albin pump
since 1928

ALBIN ALH

POMPES PERISTALTIQUES

MANUEL DE MAINTENANCE

SOMMAIRE

1/ COMMENT UTILISER CE MANUEL 3

2/ SÉCURITE ET GARANTIES 3
2.1 - Utilisation 3
2.2 - Responsabilité 3
2.3 - Formation de l'utilisateur et instructions 3
2.4 - Conditions de garantie 3

3/ DESCRIPTION DU PRODUIT 4
3.1 - Identification du produit 4
3.2 - Principe de fonctionnement 4
3.3 - Construction de la pompe 5
3.3.1 - Pompes ALH05 to ALH20
3.3.2 - Pompes ALH25 to ALH65
3.3.3 - Pompes ALH80 to ALH125
3.4 - Tube de pompe 8
3.5 - Réducteur de vitesse 8
3.6 - Moteur électrique 8
3.7 - Options disponibles 8

4/ INSTALLATION 9
4.1 - Déballage et contrôle 9
4.2 - Conditions d'installation 9
4.3 - Mise en place 9
4.4 - Tuyauteries 9
4.5 - Levage de la pompe 10

5/ MISE EN SERVICE 10
5.1 - Préparations 10
5.2 - Mise en service 10

6/ MAINTENANCE 10
6.1 - Vidange et remplissage de lubrifiant 10
6.2 - Nettoyage des tuyaux de pompe 12
6.3 - Remplacement d'un tuyau de pompe 12
6.3.1 - Démontage du tuyau
6.3.2 - Nettoyage du carter de pompe
6.3.3 - Remontage du tuyau
6.4.1 - Remplacement des patins de pompe (sauf ALH05, 10, ALH15, ALH20)
6.4.2 - Remplacement de la bague d'étanchéité REP 27 et du joint d'arbre REP 26
6.4 - Remplacement des pièces de rechange 16
6.5 - Calage des patins 20
6.6 - Entretien et contrôles périodiques 21
6.7 - Instructions complémentaires serie ALHS (boite a roulements) 22
6.7.1 - Mise en place de la pompe
6.7.2 - Démarrage
6.7.3 - Désassemblage de la boîte à roulement et changement du joint REP 26
6.7.4 - Maintenance et contrôles périodiques

7/ STOCKAGE 22
7.1 - Stockage de la pompe 22
7.2 - Stockage des tuyaux 22

8/ ANALYSE DES DÉFAUTS DE FONCTIONNEMENT 23

9/ CARACTÉRISTIQUES ET SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES 25
9.1 - Courbes de performances 25
9.2 - Encombrement 28
9.3 - Nomenclature 32
9.4 - Liste des pièces de rechange ALH 40
9.5 - Liste des pièces de rechange boite à roulement ALHS 41
9.6 - Detecteurs de rupture et mise sous vide 41
9.7 - Tableau de lubrification 42
9.8 - Tableau de calage des patins 42
9.9 - Bruit généré et température 43
9.10 - Assemblage et désassemblage du moyeu expansible: Généralités 44
9.11 - Couples de serrage 45
9.12 - Poids des pièces 46

10/ INSTRUCTIONS COMPLÉMENTAIRES POUR MATÉRIEL CERTIFIÉ ATEX 47

11 / FICHE DE SÉCURITE. 48

12 / DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE. 56

1/ COMMENT UTILISER CE MANUEL DE MAINTENANCE

Ce manuel est spécifique aux pompes péristaltiques ALBIN PUMP S.A.S. Il permet aux utilisateurs d'installer, de mettre en route et de procéder aux travaux d'entretien des pompes. Il doit être lu dans sa totalité par toutes les personnes, installateurs et utilisateurs. Les documents concernant les réducteurs de vitesse, les moteurs électriques ainsi que toutes les autres options (amortisseur de pulsation, détecteur de rupture de tuyau etc…) sont fournis en annexe. Reportez vous à ces documents pour connaître les détails spécifiques de chaque appareil.

Votre distributeur local Albin se tient à votre disposition pour les informations que vous ne trouveriez pas dans ce manuel. Pour qu'il puisse vous renseigner dans un délai court, veuillez vous munir des informations suivantes :

- Type de pompe
- Numéro de série de la pompe
- Référence de commande

2/ SÉCURITÉ ET GARANTIES

2.1 - UTILISATION DE LA POMPE

La pompe à été définie pour une application précise et spécifique. Tout autre utilisation n'est pas conforme à l'utilisation prévue. ALBIN PUMP ne pourra être tenu pour responsable des dommages ou blessures éventuelles produites lors de l'utilisation de la pompe.

La pompe a été fabriquée conformément aux normes et aux directives applicables en vigueur. N'utilisez la pompe que pour des applications décrites ci-dessus. Si vous souhaitez modifier votre application, prenez d'abord contact avec votre distributeur ALBIN PUMP.

2.2 - RESPONSABILITÉ

ALBIN PUMP S.A.S. ne sera en aucun cas responsable des dommages ou blessures occasionnés par le non respect strict des consignes de sécurité et les instructions de maintenance contenues dans ce manuel, ou par négligence pendant l'installation, l'utilisation, la maintenance ou la réparation des pompes péristaltiques Albin. Par ailleurs, des consignes de sécurité supplémentaires peuvent être nécessaires en fonction des conditions de travail ou du process. Contactez votre revendeur ALBIN PUMP si vous notez un danger potentiel lors de l'utilisation de la pompe.

2.3 - FORMATION DE L'UTILISATEUR ET INSTRUCTIONS

Toute personne qui installe, utilise ou effectue des opérations d'entretien sur la pompe doit être qualifié et doit avoir pris connaissance au préalable de ce manuel technique. Tout personnel temporaire ou en formation doit être supervisé par des utilisateurs qualifiés. L'ordre d'exécution des opérations définis dans ce manuel doit être rigoureusement respecté. Rangez ce manuel à côté de la pompe pour qu'il puisse être consulté à tout moment.

2.4 - CONDITIONS DE GARANTIE

ALBIN PUMP S.A.S propose une garantie de 2 ans sur les pièces de pompe. ALBIN PUMP S.A.S s'engage à réparer où à remplacer gratuitement toutes les pièces endommagées sauf si leur détérioration provenait d'une mauvaise utilisation de pompe. Ceci concerne toutes les pièces à l'exception du tuyau de pompe, des colliers de serrage, des manchons, des joints et bagues d'étanchéité, des roulements ainsi que des patins de pompe.

ALBIN PUMP S.A.S ne pourra en aucun cas recevoir une demande de garantie si les pièces utilisées ne sont pas d'origine ALBIN PUMP.
Toute pièce endommagée couverte par la garantie peut être retournée à l'usine de fabrication ou au distributeur local ALBIN PUMP.
Les pièces retournées doivent être accompagnées du formulaire de sécurité dûment rempli et signé. Une copie de ce formulaire se trouve à la fin de ce manuel. Il doit être apposé d'une manière visible à l'extérieur du carton d'emballage.
Les pièces potentiellement dangereuses pour la santé doivent être nettoyées avant de les retourner au fabricant. Il doit être indiqué sur le formulaire de sécurité comment les pièces ont étés nettoyées eti celles –ci sont décontaminées.

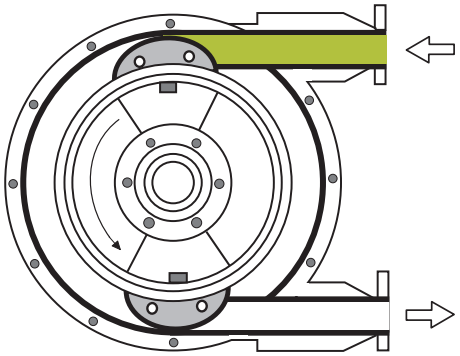
En dehors des termes de cette garantie, la société ALBIN PUMP S.A.S n'est en aucun cas engagée à respecter des garanties offertes en son nom par un tiers, quel qu'il soit, représentants de ALBIN PUMP S.A.S, filiales et représentants inclus, à moins qu'un accord spécifique n'ait été rédigé par un Directeur ou un Manager de ALBIN PUMP S.A.S.

3/ DESCRIPTION DU PRODUIT

3.1 - IDENTIFICATION DE LA POMPE

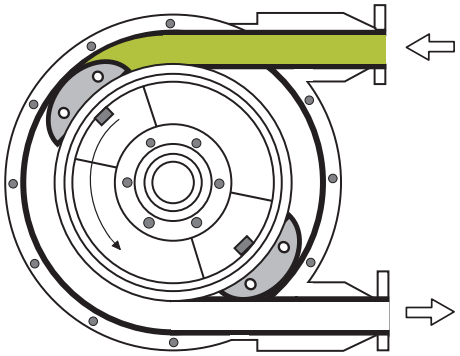
Les pompes Albin sont identifiables par la plaque de pompe située sur l'étrier supérieur. Celle-ci comporte le type ainsi que le numéro de série de la pompe. Ce numéro de série donne accès à toutes les informations concernant les matériaux de construction, la nature du tuyau, les caractéristiques du réducteur et les caractéristiques du moteur. Le réducteur de vitesse ainsi que le moteur comportent eux aussi leur propre plaque signalétique sur lequel vous pouvez lire le rapport de réduction, la puissance, la tension électrique d'utilisation etc.…

3.2 - PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT



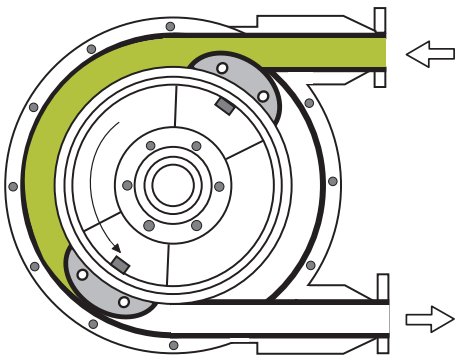
PHASE 1

Le tuyau de pompe est compressé successivement par deux patins montés sur un rotor en mouvement. Le premier patin en écrasant les parois du tuyau va créer une dépression et aspirer le liquide à pomper.



PHASE 2

Le liquide est rentré dans le tuyau de pompe. Le deuxième patin va ensuite venir écraser le tuyau à son tour et pousser le produit vers le refoulement de la pompe

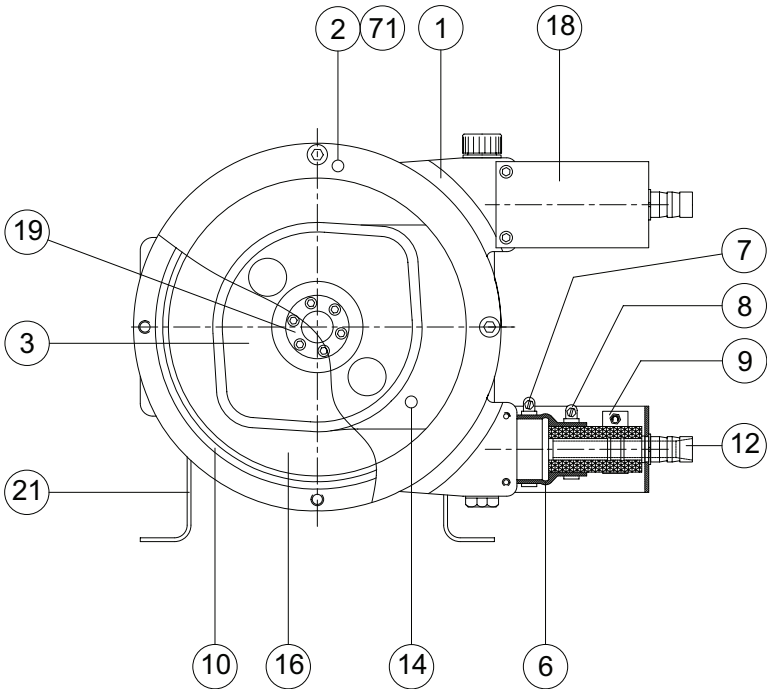


PHASE 3

Dès que le patin côté refoulement se détache du tuyau, l'autre patin diamétralement opposé est déjà en compression évitant ainsi a produit de ressortir. Le produit est alors successivement aspiré puis refoulé due au mouvement rotatif de la roue de pompe.

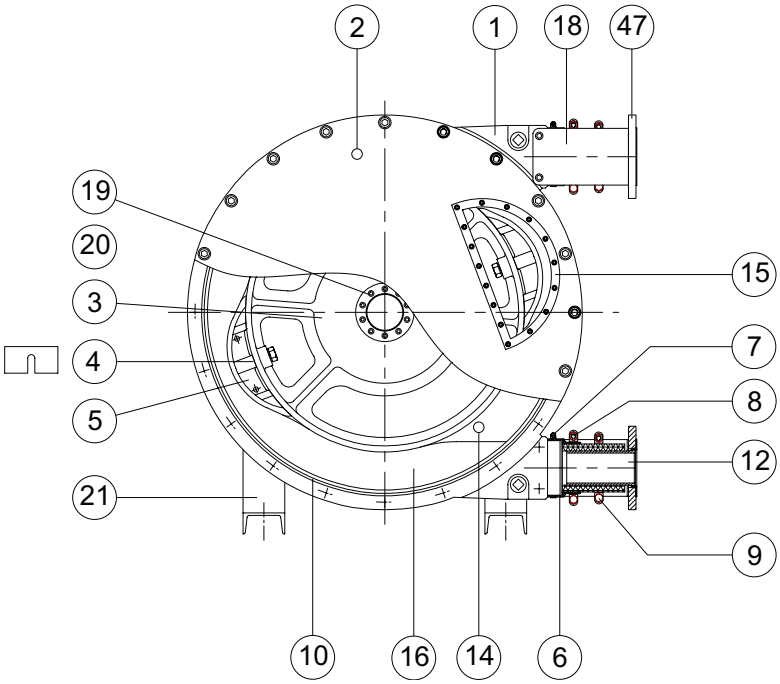
3.3 - CONSTRUCTION DE LA POMPE

3.3.1 - POMPES ALH05 à ALH20



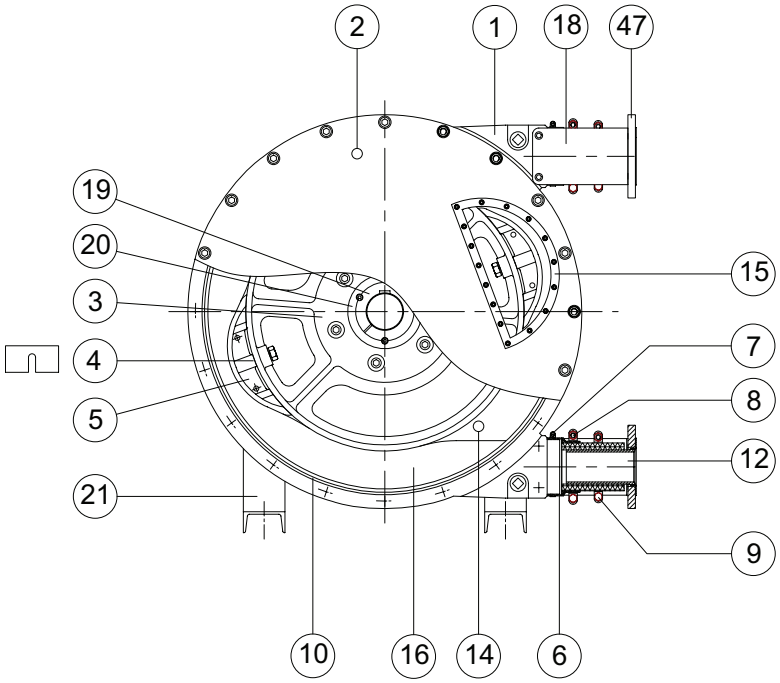
PIECE N°	DESIGNATION	ALH05-10-15-20
1	CORPS	FONTE
2	COUVERCLE	LEXAN
3	ROUE	FONTE
6	MANCHON	NITRILE
7	COLLIER SUR CORPS	ACIER INOX
8	COLLIER MANCHON/TUBE	ACIER INOX
9	COLLIER SUR TUBE	ACIER INOX
10	JOINT COUVERCLE	NITRILE
12	INSERT	INOX/PPH/PVDF
14	LUBRIFIANT	MELANGE GLYCERINE
16	TUBE	NR/NBR/EPDM/NBR food/Hypalon/ Viton
18	ETRIER	ACIER ELECTRO-ZINGUE
19	MOYEU	ACIER
21	CHASSIS	ACIER ELECTRO-ZINGUE
71	BRIDE DE COUVERCLE	ACIER ELECTRO-ZINGUE

3.3.2 - POMPES ALH25 à ALH65



PART N°	DESIGNATION	ALH 25-32-40	ALHX40-ALH50-ALH65
1	CORPS	FONTE FGS400-12	FONTE FGS400-12
2	COUVERCLE	ACIER ELECTRO-ZINGUE	ACIER PEINT
3	ROUE	FONTE FGS400-12	FONTE FGS400-12
4	CALE	ACIER GALVANISE	ACIER GALVANISE
5	PATIN	ALUMINIUM	FONTE FGS400-12
6	MANCHON	NITRILE	NITRILE
7	COLLIER SUR CORPS	ACIER INOX	ACIER INOX
8	COLLIER MANCHON/TUBE	ACIER INOX	ACIER INOX
9	COLLIER SUR TUBE	ACIER INOX	ACIER BICHROMATE
10	JOINT COUVERCLE	NITRILE	NITRILE
12	INSERT	ACIER INOX/PPH/PVDF	ACIER INOX/PPH/PVDF
14	LUBRIFIANT	MELANGE GLYCERINE	MELANGE GLYCERINE
15	FENETRE	LEXAN	LEXAN
16	TUBE	NR/NBR/EPDM/NBR food/ Hypalon/Viton	NR/NBR/EPDM/NBR food/ Hypalon/Viton
18	ETRIER	ACIER ELECTRO-ZINGUE	ACIER ELECTRO-ZINGUE
19	MOYEU	ACIER	ACIER
21	CHASSIS	ACIER	ACIER
46	JOINT DE FENETRE	NITRILE	NITRILE
47	BRIDE APSIRATION/REF.	ACIER INOX	ACIER INOX

3.3.3 - POMPES ALH80 à ALH125



PART N°	DESIGNATION	ALHX80-ALH80	ALH100-ALH125
1	CORPS	FONTE FGS400-12	FONTE FGS400-12
2	COUVERCLE	ACIER PEINT	ACIER PEINT
3	ROUE	FONTE FGS400-12	FONTE FGS400-12
4	CALE	ACIER GALVANISE	ACIER GALVANISE
5	PATIN	FONTE FGS400-12	FONTE FGS400-12
6	MANCHON	NITRILE	NITRILE
7	COLLIER SUR CORPS	ACIER INOX	ACIER INOX
8	COLLIER MANCHON/TUBE	ACIER INOX	ACIER INOX
9	COLLIER SUR TUBE	ACIER BICHROMATE	ACIER BICHROMATE
10	JOINT COUVERCLE	NITRILE	NITRILE
12	INSERT	ACIER INOX/PPH/PVDF	ACIER INOX/PPH/PVDF
14	LUBRIFIANT	MELANGE GLYCERINE	MELANGE GLYCERINE
15	FENETRE	LEXAN	LEXAN
16	TUBE	NR/NBR/EPDM/NBR food/ Hypalon/Viton	NR/NBR/EPDM/NBR food/ Hypalon/Viton
18	ETRIER	ACIER ELECTRO-ZINGUE	ACIER ELECTRO-ZINGUE
19	MOYEU	ACIER	
20	PLATEAU À BOULONNER	FONTE	
21	CHASSIS	ACIER PEINT	ACIER PEINT
46	JOINT DE FENETRE	NITRILE	NITRILE
47	BRIDE APSIRATION/REF.	ACIER INOX	ACIER INOX

3.4 - TUYAU DE POMPE

Les tuyaux de pompes ALBIN PUMP sont fabriqués suivant un cahier des charges très pointu afin d'obtenir les meilleures performances de la pompe et d'assurer une durée de vie de tuyau optimale. Ils sont disponibles en plusieurs matériaux :
Caoutchouc naturel (NR), perbunan (NBR), EPDM, NBR alimentaire, Viton et Hypalon.
Le matériau du tuyau doit être compatible avec le liquide à pomper.
Consulter un revendeur ALBIN PUMP afin de définir le meilleur tuyau pour votre utilisation ou consultez le tableau de résistance chimique sur notre site web.

TABLEAU DES DIMENSIONS DES TUYAUX
Albin Pump (dimensions en mm)

POMPE	L
ALH05	400
ALH10	400
ALH15	500
ALH20	500
ALH25	800
ALH32	1000
ALH40	1000
ALHX40	1200
ALH50	1400
ALH65	1400
ALHX80	1600
ALH80	2000
ALH100	2800
ALH125	3000

POMPE	Ø INTÉRIEUR	EPAISSEUR	LONGUEUR
ALH05	05	13.5	570
ALH10	10	11	570
ALH15	15	11	830
ALH20	20	9	830
ALH25	25	14,5	1090
ALH32	32	15,5	1300
ALH40	38	13,5	1300
ALHX40	40	13,5	1500
ALH50	51	15	1820
ALH65	60	13,5	1850
ALHX65	65	17,5	2335
ALHX80	80	17,5	2400
ALH80	80	21,5	2910
ALH100	100	22	3410
ALH100	125	21.25	4000
ALH125	125	21,25	4000

3.5 - RÉDUCTEURS DE VITESSE

Les réducteurs fournis en standard sont des réducteurs coaxiaux pour les pompes allant de la ALH05 à la ALHX40 et planétaires pour les pompes ALH50 à ALH100. Les ALH125 sont équipées avec les deux types.
Ils ont étés dimensionnés en fonction des charges importantes de la pompe.
Reportez vous au manuel de maintenance du réducteur fourni avec la pompe pour connaître la quantité de lubrifiant requise ainsi que la périodicité de vidange.

3.6 - MOTEURS ELECTRIQUES

Les moteurs fournis en standard sur nos pompes sont des moteurs à cage d'écureuil et ont une tension d'alimentation en 220/400 & 400/660V 50Hz triphasé. Si la pompe devait fonctionner dans un environnement potentiellement explosif, veuillez contacter un revendeur ALBIN PUMP.

3.7 - OPTIONS DISPONIBLES

ALBIN PUMP propose plusieurs options pour leurs pompes :

- Détecteur de rupture de tuyau
- Compte-tours
- Amortisseur de pulsation
- Kit de mise sous vide

Veuillez contacter un revendeur ALBIN PUMP qui saura au mieux vous renseigner sur ces différentes options.

4/ INSTALLATION

4.1 - DÉBALLAGE ET CONTRÔLE

Lors de la réception de la pompe, veuillez suivre les indications éventuelles indiquées sur l'emballage. Procédez à un contrôle visuel afin de s'assurer qu'aucun dommage n'ait survenu lors du transport. Si tel était le cas, veuillez contacter votre revendeur ALBIN PUMP au plus vite.

4.2 - CONDITIONS D'UTILISATION

Les pompes ALBIN PUMP sont prévues pour fonctionner dans des ambiances où la température est comprise entre -20°C et +45°C. Les pompes sont livrées peintes en standard avec un revêtement polyuréthanne qui leur permettent de résister à certaines ambiances agressives. Elles sont aussi prévues pour fonctionner à l'extérieur comme à l'intérieur.

4.3 - MISE EN PLACE

Avant toute mise en place de la pompe, veuillez vérifier les points suivants :

- La pompe est livrée avec un châssis muni de quatre trous de fixation. Elle doit être placée sur un socle en dur dont la pente n'excède pas 5mm pour 1m et doit être solidement arrimée à celui-ci.
- Vérifier qu'il y a suffisamment de place autour de la pompe pour procéder aux opérations d'entretien. Si tel n'était pas le cas, prévoir le déplacement de la pompe dans un espace prévu à cet effet.
- Vérifier que la pièce est suffisamment ventilée afin de dégager la chaleur produite par la pompe. Laisser un espace suffisant entre le capot de ventilation du moteur et la paroi afin de ne pas obstruer l'entrée d'air.

4.4 - TUYAUTERIES

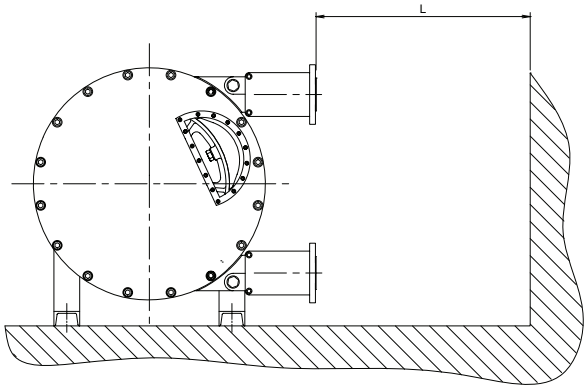
Aspiration :

- Le diamètre intérieur de la tuyauterie doit être supérieur à celui du tuyau de pompe voir §3.4.
- Elle doit être la plus courte et la plus directe possible afin de limiter les pertes de charge.
- Prévoir une vanne à l'aspiration surtout si la pompe est en charge.
- Eviter au maximum les coudes qui devront être à grand rayon.
- Vérifier que la tuyauterie peut supporter la pression de service de la pompe.

Refoulement :

- Le diamètre intérieur de la tuyauterie doit être supérieur à celui du tuyau de pompe voir §3.4.
- Elle doit être la plus courte et la plus directe possible afin de limiter les pertes de charge.
- Eviter au maximum les coudes qui devront être à grand rayon.
- Prévoir un emplacement pour un amortisseur de pulsation (voir tableau ci-dessous).
- Si il y a une vanne au refoulement, prévoir une soupape de décharge ou un pressostat de protection afin d'éviter tout dommage éventuel de la pompe et de l'installation.
- Il est conseillé de monter un Dillatoflex pour absorber les vibrations dues aux pulsations de la pompe.

Lors de l'étude d'implantation de la pompe, prévoir suffisamment de place pour le changement du tuyau ainsi que la mise en place éventuelle d'un amortisseur de pulsation.
La distance L est la longueur nécessaire à son démontage.



4.5 - LEVAGE DE LA POMPE

Les pompes sont fournies avec deux points de levage situés sur la partie supérieure du châssis.
Lors du levage de la pompe, veillez à respecter les points suivants :

- Il faut prévoir de lever le réducteur et le moteur à l'aide de sangles ou d'élingues.
- Ne jamais dépasser la limite supérieure de levage et reportez vous au tableau des poids de groupes ci-dessous.
- Le groupe, étant donné son centre de gravité, aura tendance à basculer du côté de la tête de pompe. S'assurer que les personnes se trouvent à une distance de sécurité suffisante de la pompe afin d'éviter tout risque de blessure.
- Ne jamais lever les pompes autrement que par les anneaux prévues à cet effet.
- Ne jamais lever la pompe par les orifices ni par les étriers.

POMPE	ALHX40	ALH50	ALH65	ALHX80	ALH80	ALH100	ALH125
POIDS EN KG	210	315	335	650	930	1250	1750

POMPE	ALH05-10	ALH15	ALH20	ALH25	ALH32	ALH40
POIDS EN KG	25	35	35	80	130	145

5/ MISE EN SERVICE

5.1 - PRÉPARATIONS

a. Brancher le moteur électrique conformément aux règles et règlementations locales en vigueur ; Effectuer ce travail par du personnel qualifié à cet effet.
b. Vérifier que le niveau de lubrifiant arrive au ras de la fenêtre de visite. Ajouter du lubrifiant au besoin par le bouchon d'évent ou par la fenêtre (voir§6.1).
c. Vérifier le calage de la pompe en fonction de l'utilisation de la pompe (voir§6.5 calage des patins).
d. Vérifier le sens de rotation de la pompe. Il est recommandé d'installer un inverseur de sens de rotation du moteur pour le changement du tuyau.

5.2 - MISE EN ROUTE

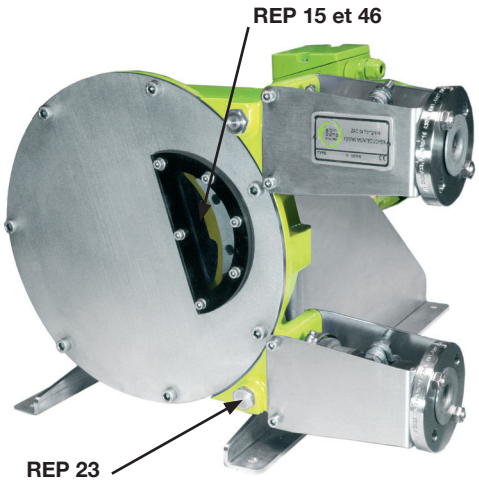
a. Installer la tuyauterie sur les raccordements d'aspiration et de refoulement de la pompe.
b. Vérifier que les vannes à l'aspiration et au refoulement sont ouvertes.
c. Démarrer la pompe en vérifiant son sens de rotation par la fenêtre de visite.

6/ MAINTENANCE

6.1 - VIDANGE ET REMPLISSAGE DU LUBRIFIANT

Se reporter au §6.6 pour connaître la périodicité de vidange.

1 - Arrêter la pompe.



2 - Placer un bac de rétention en dessous du bouchon de vidange REP23.

3 - Si nécessaire, installer un robinet puis un circuit de vidange à la place du bouchon REP23.

4 - Vérifier que ce bac peut contenir la quantité du lubrifiant lors de la vidange (voir tableau des volumes de lubrifiant §9.5).

5 - Dévisser le bouchon REP23 et procédez à la vidange.

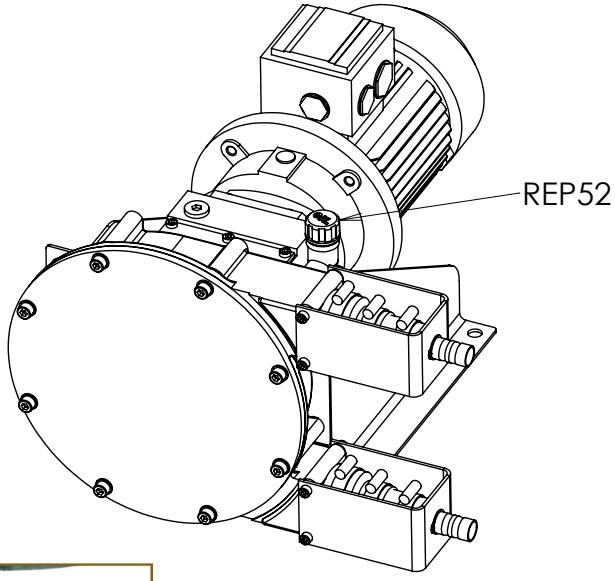
6 - Revisser le bouchon REP23 en appliquant de la bande téflon ou de la pâte d'étanchéité ou fermer le robinet de vidange.

NOTA : Si les entrées-sorties sont dirigées vers le haut, la vidange se fait en dévissant quelques vis du couvercle en point bas.

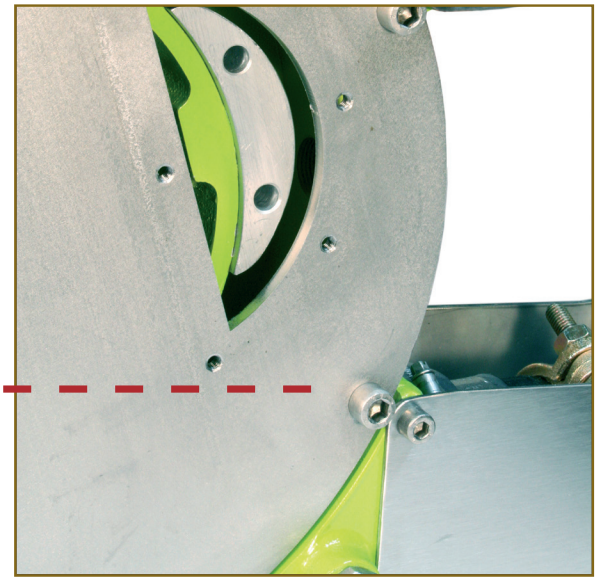
7 - Dévisser la fenêtre REP15 ainsi que son joint REP46 et remplir le carter avec le lubrifiant Albin (voir tableau des volumes de lubrifiant §9.5.). Vous pouvez également remplir de lubrifiant par l'évent REP52 à l'arrière de la pompe. Le niveau de lubrifiant nécessaire se situe au ras de la fenêtre de visite (voir photo).

POUR LES MODELES ALH05, 10, 15 et 20 :

Dévisser le bouchon REP52 en partie supérieure de la pompe. Remplir le carter avec le lubrifiant Albin (voir tableau des volumes de lubrifiant §9.5.).
Le volume de lubrifiant nécessaire se situe juste en dessous de la ligne d'arbre.



8 - Vérifier l'état du joint REP46 et revissez la fenêtre REP15.



6.2 - NETTOYAGE DES TUYAUX

Le nettoyage des tuyaux peut se faire en ligne ou tuyau démonté. Il se réalise à l'aide d'eau ou d'un liquide de nettoyage en vérifiant la compatibilité du tuyau avec celui-ci.
Avec de nombreux produits, il est nécessaire de nettoyer le tuyau après chaque pompage afin d'éviter le durcissement du produit à l'intérieur de celui-ci.

ATTENTION ! Vérifier que la température de nettoyage est adapté au tuyau.

6.3 - REMPLACEMENT D'UN TUYAU DE POMPE

ATTENTION ! Avant tout démontage de tuyau, veiller aux points suivants :

a. Les opérations de maintenance doivent être effectués par du personnel qualifié qui a pris connaissance de cette notice de maintenance.
b. Le raccordement électrique de la pompe doit être débranché.
c. Les vannes à l'aspiration et au refoulement doivent être fermés afin de minimiser la perte de produit.
d. Porter des vêtements et les protections nécessaires en fonction du produit pompé.
e. Respecter toutes les règles nécessaires à la manipulation du produit pompé.

6.3.1 - DEMONTAGE DU TUYAU

1 - Débrancher les tuyauteries d'aspiration et de refoulement et les déposer.

2 - Procéder à la vidange de la pompe comme indique au §6.1.

3 - A l'aspiration de la pompe, desserrer les colliers REP8 et 9 (photo 1).
Extraire l'insert REP12 et déposer la bride REP47 (photo 2).

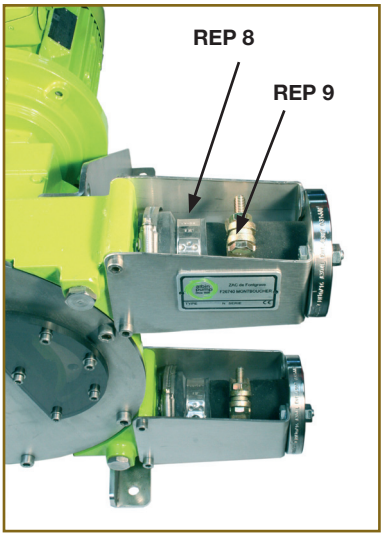


PHOTO 1

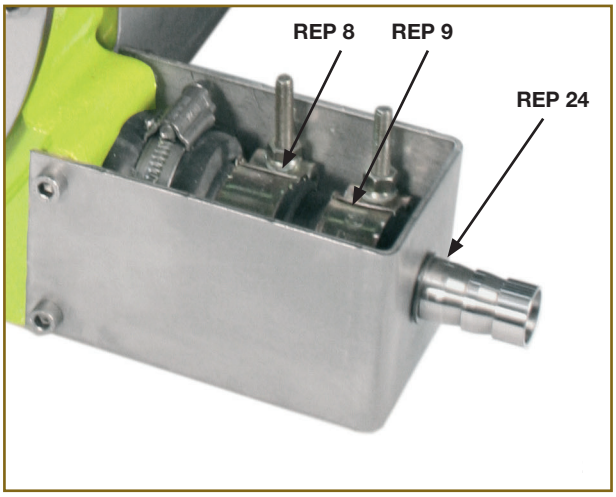


PHOTO 3

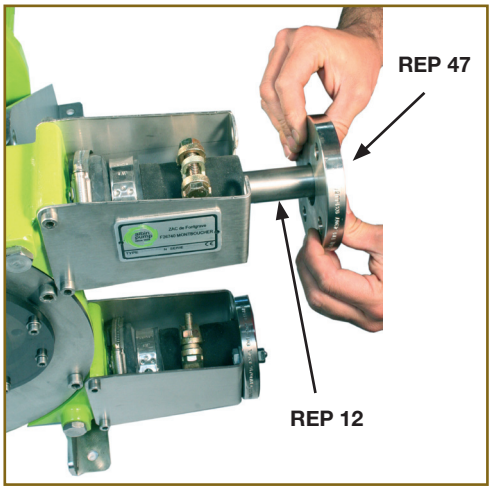


PHOTO 2

POUR LES MODELES ALH05, 10, 15 et 20 :

Enlever le circlips REP24, démonter l'étrier REP18 et retirer l'insert REP12

4 - Au refoulement de la pompe, desserrer les colliers REP8 et 9. Extraire l'insert REP12 et déposer la bride REP47 ainsi que les étriers REP18 (photo 4). Retirer les colliers REP8 et 9 (photo 5).

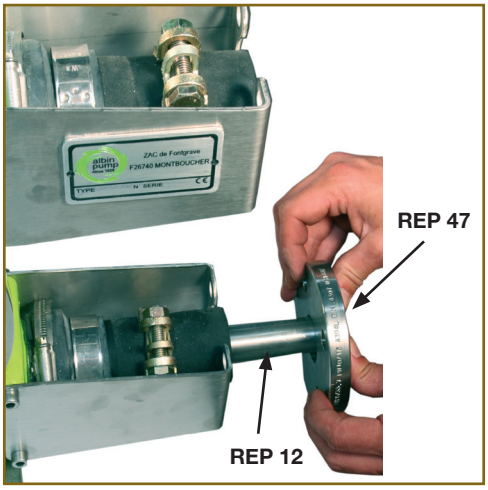


PHOTO 4

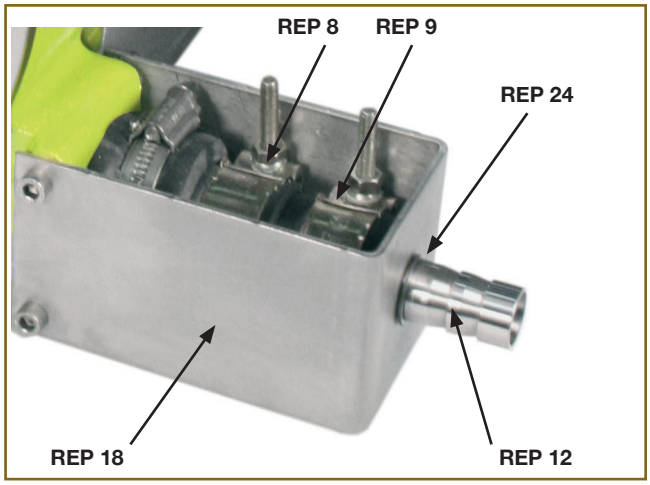


PHOTO 7

POUR LES MODELES ALH05, 10, 15 et 20 :

Au refoulement de la pompe, desserrer les colliers REP8 et 9. Enlever le circlips Rep24, Retirer l'étrier Rep18 et extraire l'insert REP12. Retirer les colliers REP8 et 9.

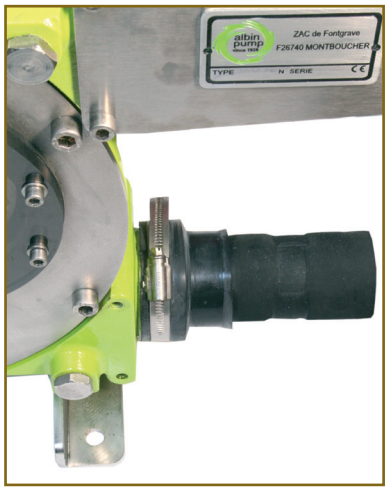


PHOTO 5

5 - Faire tourner un court instant le moteur d'entraînement afin de sortir le tuyau du corps de pompe côté refoulement.

ATTENTION ! Veiller à ce qu'il n'y ait personne en face des tubulures car le tuyau peut sortir rapidement.

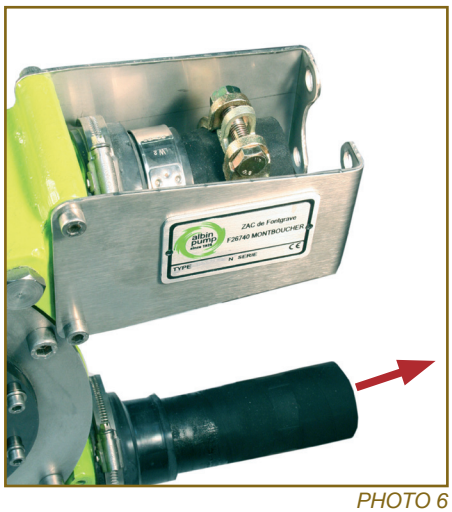


PHOTO 6

6.3.2 - NETTOYAGE DU CARTER DE POMPE

Cette opération n'est nécessaire que dans le cas d'une rupture de tuyau et où le produit a pollué l'intérieur du carter de pompe.

1 - Dévisser les vis de couvercle en laissant deux vis partiellement vissées dans le carter. Retirer légèrement le couvercle du carter et fixez une manille dans un des trous au point haut du couvercle. Les pompes (ALH80, 100 et 125 sont pré-équipées d'un anneau de levage). Installer un matériel de levage à cette manille et tout en soulevant légèrement le couvercle, dévisser les vis restantes.
Retirer le couvercle.

2 - Vérifier l'état du joint de couvercle REP10 et le remplacer si nécessaire.

3 - Vérifier l'état d'usure des patins et les remplacer si nécessaire (voir §6.4 Remplacement des pièces de rechange).

ATTENTION ! Une usure des patins peut provoquer des disfonctionnements de la pompe et entraîne une durée de vie du tuyau anormale.

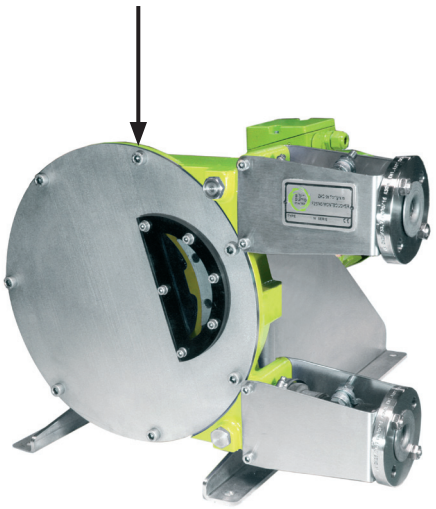
4 - Dans le cas d'une rupture de tuyau, il se peut que le joint d'arbre REP26 ainsi que la bague REP27 ait étés endommagés notamment dans le cas d'un produit abrasif. Procéder au remplacement de ces pièces comme indiqué au §6.4.

5 - Laver le carter à l'eau claire et retirer tout résidu.

6 - Sécher le carter entièrement.

7 - Remonter le joint de couvercle dans son logement.

8 - Remonter le couvercle.



6.3.3 - REMONTAGE DU TUYAU DE POMPE

ATTENTION ! Il ne faut jamais remonter un tuyau de pompe avec le couvercle démonté.

1 - Pré-monter la bride REP47 côté aspiration à l'aide de deux boulons (Photo 1).

POUR LES MODELES ALH05, 10, 15 et 20

Prémonter l'étrier Rep18 côté aspiration.

2 - Nettoyer soigneusement le nouveau tuyau de pompe Albin. Enduisez-le de lubrifiant Albin ainsi que l'intérieur du manchon REP6.

PHOTO 1

3 - Insérer le tuyau par l'orifice de refoulement en lubrifiant légèrement l'intérieur du manchon REP6 (Photo 2).

4 - Inverser le sens de rotation du moteur.

5 - Tout en poussant sur le tuyau, faire tourner le moteur par à-coups en veillant au bon sens de rotation.

6 - Le rotor muni de ses patins va « avaler » le tuyau et le faire ressortir côté aspiration. Toujours en donnant des à-coups, amener le tuyau en butée sur la bride (photo 3).

7 - Remonter les colliers REP8 et 9 côté aspiration. Insérer l'insert REP12 dans le tuyau. Serrer les colliers REP8 et 9.

POUR LES MODELES ALH05, 10, 15 et 20

Démonter l'étrier REP18. Remonter les colliers REP8 et 9 sur le tuyau. Introduire l'insert REP12 dans le tuyau. Remonter l'étrier REP18 et bloquer l'insert avec le circlips REP24. Serrer les colliers REP 8 et 9.

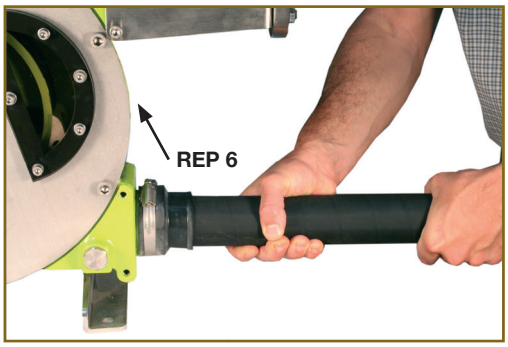


PHOTO 2

Si vous rencontrez des difficultés à introduire les inserts dans le tuyau de pompe, enduisez-les légèrement de lubrifiant Albin.
N'utilisez jamais un autre lubrifiant.

8 - Remonter les étriers REP18 et la bride REP47 côté refoulement à l'aide de deux boulons de pré montage.

POUR LES MODELES ALH05, 10, 15 et 20

Remonter l'étrier REP18 côté refoulement.

9 - Inverser le sens de rotation du moteur.

10 - Donner quelques à-coups au moteur pour amener le tuyau en butée contre la bride.

11 - Procéder à l'opération 7 côté refoulement.

12 - Procéder au remplissage de lubrifiant (voir §6.1. et §9.5.)

13 - Enlever les boulons de pré montage des brides REP47 et remonter les tuyauteries.

14 - Ouvrir les vannes d'aspiration et de refoulement.

15 - Vérifier le sens de rotation de la pompe.

PHOTO 3

6.4 - REMPLACEMENT DES PIÈCES DE RECHANGE

6.4.1 - REMPLACEMENT DES PATINS DE POMPE (sauf ALH05, 10, ALH15, ALH20)

1 - Faites tourner le moteur par à-coups jusqu'à ce qué un des patins se trouve en face de la fenêtre de visite.

2 - Couper l'alimentation électrique.

3 - Procéder à la vidange du lubrifiant (voir §6.1).

4 - Déposer le couvercle de pompe ainsi que le joint de couvercle REP10.

5 - Démonter le patin qui n'est pas en contact avec le tuyau et réserver les cales de côté si il y en a.

6 - Monter un patin neuf à la place en veillant à ne pas oublier la rondelle grower REP29. Intercaler les cales entre le patin et la roue avant de serrer.

ATTENTION AU SENS DE MONTAGE DU PATIN AVEC LE PION DE CENTRAGE (ALH25 à ALH80).

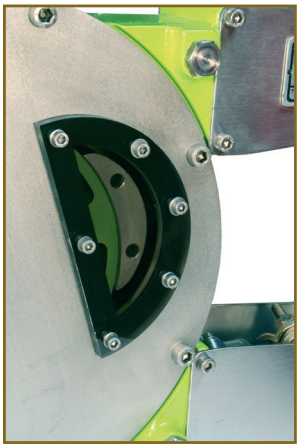
7 - Serrer la ou les vis de patin.

8 - Remonter le couvercle avec 3 vis disposés à environ 120° l'un de l'autre.

9 - Faire tourner le moteur par à-coups et amener le deuxième patin devant la fenêtre de visite.

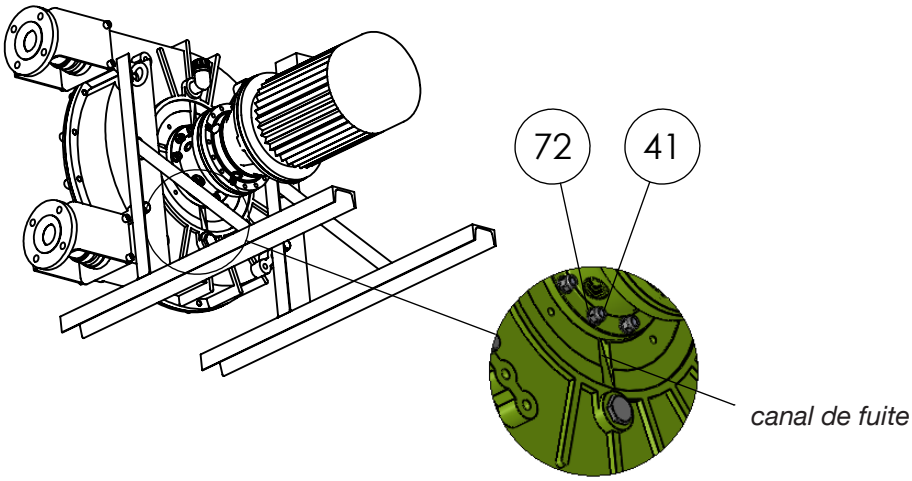
10 - Déposer le couvercle de nouveau et procéder aux opérations 5 à 7.

11 - Remonter le couvercle



6.4.2 - REMPLACEMENT DE LA BAGUE D'ÉTANCHEITE REP27 ET DU JOINT D'ARBRE REP26

Les pompes Albin sont équipées d'un canal de fuite qui permet de détecter l'usure de la bague d'étanchéité ou du joint d'arbre. Ce canal se trouve à l'arrière du corps de pompe en dessous de la bride du réducteur. Il protège également les joints du réducteur en laissant le lubrifiant ou a produit de s'écouler librement à l'arrière du corps de pompe.



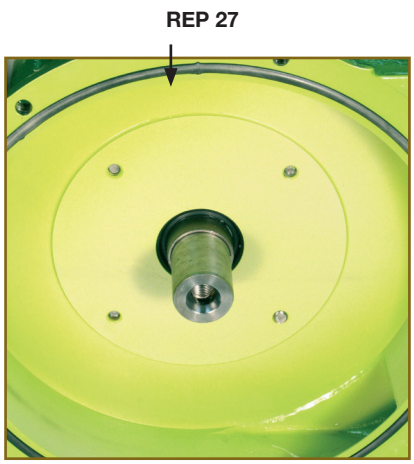
Pompes ALH05 à ALH65

(se reporter aux nomenclatures pour les repères de pièces §9.3.)

1 - Couper l'alimentation électrique de la pompe.
2 - Vidanger la pompe (voir §6.1).
3 - Retirer le tuyau de pompe (voir §6.3.1).
4 - Démonter le couvercle de pompe et retirer le joint de couvercle REP10.
5 - Démonter la roue en dévissant le moyeu expansible REP19.
6 - Retirer la roue du corps de pompe à l'aide d'un matériel de levage.
7 - Placer un matériel de levage afin de soutenir le moto réducteur.
8 - Dévisser les écrous de réducteur REP41 et retirer le moto réducteur du corps de pompe.
9 - Extraire la bague d'étanchéité REP27 si celle-ci présente une usure.
10 - Placer la bague de calage REP73 contre l'épaulement d'arbre si nécéssaire et la coller.
A l'aide d'un chauffe roulement ou d'un chalumeau, chauffer la bague REP27 et la positionner sur l'arbre en butée contre l'épaulement (ou la bague de calage).

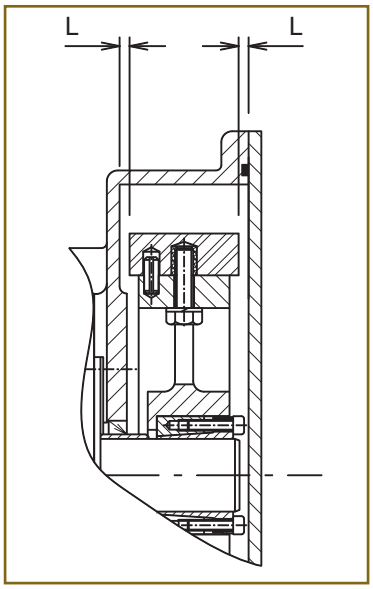
ATTENTION : remplir l'espace entre la rainure de clavette et la bague REP27 de mastic silicone afin de prévenir toute fuite de lubrifiant.

11 - Retirer le joint d'arbre REP26 à l'aide d'une chasse goupille.
12 - Remonter un joint neuf avec un outil approprié (cylindre en bois, plastique…) et l'amener à fleur de son logement. Vérifier le sens de montage du joint (côté ouvert dirigé vers le couvercle). Celui-ci doit être monté par l'intérieur du corps de pompe (côté roue).



13 - Replacer le moto réducteur sur le corps de pompe et serrer les écrous de fixation REP41 avec leurs rondelles REP72.

14 - Replacer la roue sur l'arbre de pompe en la positionnant conformément au tableau et aux schémas ci-après.



POMPE	ALH05-10	ALH15-20	ALH25	ALH32-40	ALH40	ALHX40	ALH50-65	ALHX80	ALH80	ALH100	ALH125
Distance entre le corps et le patin (L)	4 mm	2,75 mm	5,5 mm	6 mm	2,5 mm	5 mm	3 mm	6,5 mm	8 mm	10 mm	15 mm
Tolérance + ou -	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm

15 - Resserrer le moyeu expansible et vérifier la position de la roue de nouveau.

POMPE TYPE	COUPLE Nm
ALH05-10-15-20	12
ALH25-32-40	13
ALHX40	27
ALH50-65	35
ALHX80	110
ALH80 (shaft Ø90)	110
ALH80 (shaft Ø100)	190

16 - Replacer le joint de couvercle REP10 dans sa gorge et remonter le couvercle.

17 - Remonter le tuyau de pompe comme indiqué au §6.3.3.

POMPES ALHX80 A ALH125 (se reporter aux nomenclatures pour les repères de pièces §9.3.)

1 - Procéder aux mêmes opérations 1 à 10 que pour les pompes ALH10 à ALH65.

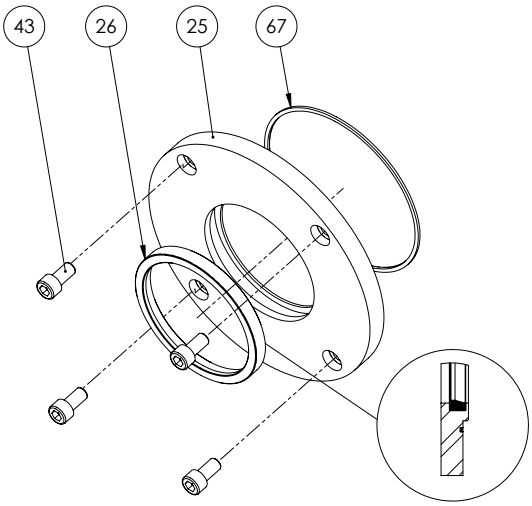
2 - Démonter le porte joint REP25 et retirer le joint usé à l'aide d'un tournevis.

3 - Prendre le nouveau joint REP26 entre le pouce et l'index et en serrant les doigts, formez un « 8 ». Il peut ensuite être introduit dans sa gorge en respectant le sens de montage (voir schéma).

4 - Replacer le moto réducteur sur le corps de pompe (voir opération 13).

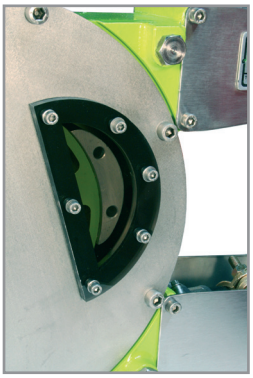
5 - Remplacer le joint torique REP67 si nécessaire et remonter le porte joint.

6 - Pour les pompes ALHX80, procéder aux opérations 14 à 17 du § précèdent.
Pour les pompes ALH80 à ALH125, procéder à l'opération 14 du § précédent puis bloquer la roue à l'aide de la rondelle REP60 et de la vis REP59. Procéder ensuite aux opérations 16 et 17 du § précédent.

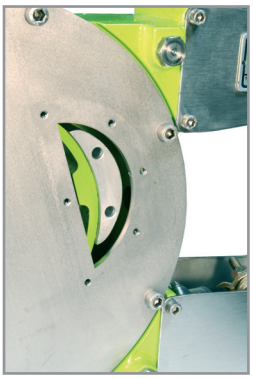


6.5 - CALAGE DES PATINS

NOTA : Ce paragraphe ne concerne pas les pompes ALH05 à ALH20.



ATTENTION ! Le calage des patins est une opération qui consiste à augmenter la pression du patin sur le tuyau afin de supprimer toute fuite interne. Une fuite interne abaisse considérablement la durée de vie du tuyau ainsi que le débit. Par conséquent, il est impératif d'ajuster le calage des patins en fonction de la vitesse de rotation de la pompe ainsi qu'à la pression de refoulement désirée.



ATTENTION ! Ne jamais faire tourner la pompe sans couvercle ni fenêtre de visite.

Le calage des patins peut se faire sans démonter le tuyau ni enlever le couvercle. Les cales sont introduites ou retirées par la fenêtre de visite comme indiquée ci-après :

1 - Faites tourner le moteur par à-coups afin d'amener un patin devant la fenêtre de visite.

2 - Couper l'alimentation électrique de la pompe.

3 - Dévisser les vis de fixation de la fenêtre et retirer celle-ci en veillant à ne pas abîmer le joint.

4 - Dévisser la ou les vis de fixation du patin de quelques tours et décoller légèrement le patin de la roue à l'aide d'un tournevis.

5 - Vous pouvez désormais glisser ou retirer le nombre de cales nécessaire sous le patin.

Reportez vous au tableau de calage §9.6 pour déterminer le nombre exact de cales en fonction de votre application.

6 - Resserrer les vis de patin.

7 - Remonter la fenêtre de visite avec son joint.

8 - Rebrancher le moteur et faites tourner celui-ci par à coups afin d'amener le deuxième patin devant la fenêtre de visite.

9 - Couper l'alimentation électrique de la pompe.

10 - Répéter les opérations 3, 4, 5, 6 et 7. Remplacer le joint de fenêtre REP46 si nécessaire.

6.6 - ENTRETIEN ET CONTRÔLES PÉRIODIQUES.

1	Remplacement du tuyau de pompe.	En préventif, changer le tuyau de pompe à 90% de la durée de vie effective du premier tuyau.	voir §6,3
2	Remplacement du lubrifiant.	Au bout de deux changements de tuyaux ou 5000 heures de fonctionnement. Sinon, à chaque rupture de tuyau.	voir §6,1
3	Vidange de l'huile réducteur.	Se reporter au manuel d'entretien du réducteur fourni avec la pompe.	
4	Remplacement de la bague d'étanchéité REP27.	En cas de présence de lubrifiant au canal de fuite.	voir §6,4,2
5	Remplacement du joint d'arbre REP26.	En cas de présence de lubrifiant au canal de fuite.	voir §6,4,2
6	Remplacement des patins.	Si celles-ci présentent des signes d'usure sur la surface de frottement.	voir §6,4,1
7	Remplacement du joint de couvercle REP10.	Dans le cas d'une présence de fuite autour du couvercle de pompe.	voir §6.3.2
8	Remplacement des manchons REP6.	Si ceux-ci sont détériorés.	Reportez-vous au §6,3. Effectuer les opérations 1, 2, 3 et 4 du §6,3,1 et changer les manchons. Respecter les consignes de sécurité.
9	Vérifier le niveau du lubrifiant.	Avant la mise en service et périodiquement pendant le fonctionnement de la pompe.	voir §6,1
10	Vérifier la présence de lubrifiant en dessous du canal de fuite.	Avant la mise en service et périodiquement pendant le fonctionnement de la pompe.	voir §6,4
11	Vérifier l'état de la tête de pompe pour détecter d'éventuelles fuites autour du couvercle, de la fenêtre de visite, des brides et des manchons.	Avant la mise en service et périodiquement pendant le fonctionnement de la pompe.	
12	Vérifier l'état des patins.	A chaque changement de tuyau.	voir §6,4
13	Vérifier la présence de fuite d'huile sur le réducteur.	Avant la mise en service et périodiquement pendant le fonctionnement de la pompe.	voir §3.5
14	Vérifier qu'il n'y a pas de bruits étranges ni de température anormale du corps de pompe	Périodiquement pendant le fonctionnement de la pompe.	

6.7 - INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES SÉRIE ALHS (avec boîte à roulement)

6.7.1 - MISE EN PLACE DE LA POMPE

Avant le démarrage de la pompe, vérifier les points suivants :

- La pompe ALHS est livrée sans chassis. Des trous de fixation se trouvent à l'arrière de la pompe afin de fixer un chassis. Les dimensions de ces points de fixation se trouvent au §9.2.1 de ce manuel. La pompe avec sa motorisation doit être fixée sur une base solide avec une pente n'excèdant pas 5mm pour 1mètre.
- Le chassis de pompe doit être conçu pour supporter les efforts et déformations engendrés par la pompe. Il doit être conçu par du personnel qualifié et fabriqué dans les règles de l'art. En aucun cas ALBIN PUMP SAS peux être tenu pour responsable quand à la conception ou à la construction.
- L'alignement de la pompe et de la motorisation doit être effectué suivant les instructions donnés par le fabricant de l'accouplement de la pompe. Se référer à la notice spécifique de ce matériel. Afin de contrôler l'alignement, utiliser une règle parfaitement plate ainsi qu'un comparateur. contrôler les points (3h,6h,9h et 12heure) à chaque étape de l'installation (après la pose sur le socle, après la fixation des tuyauteries et après le premier démarrage de la pompe).
- S'assurer qu'il y a suffisament de place autour de la pompe pour procéder à la maintenace de celle-ci. Prévoir son déplacement si tel n'était pas le cas.
- S'assurer que la pièce est suffisament ventilée afin d'évacuer la chaleur engendrée par la pompe. Laisser un espace entre la pompe et le ventilateur afin de ne pas obstruer la prise d'air.

6.7.2 - DÉMARRAGE

Suivre les étapes du §5. Le tuyau de pompe n'est pas montée sur les pompes ALHS. Par conséquent, il faut procéder au montage du tuyau avant de démarrer la pompe.

6.7.3 - DÉSASSEMBLAGE DE LA BOITE À ROULEMENT ET CHANGEMENT DU JOINT REP26

Effectuer les opérations décrites au §6.4.2. Disassembler la boite à roulement de la même façon que pour un réducteur.

1 - Retirer les joint REP105 et REP106.
2 - Retirer le circlips REP107.
3 - Retirer l'arbre avec les roulements.
4 - Désassembler les roulements et les changer ainsi que l'arbre REP102 si necessaire.
5 - Remonter les l'arbre et ses roulements, le circlips et les joints. Remplir la boite de graisse par le graisseur situé en partie supérieure de la boite.

6.7.4 - MAINTENANCE ET CONTRÔLES PÉRIODIQUES

Vérifier l'absence de graisse venant du canal de fuite ou du joint REP106.

7/ STOCKAGE

7.1 - STOCKAGE DE LA POMPE

Stocker la pompe dans un lieu sec et abrité et assurez vous que la pompe est exposée à des températures comprises entre -20°C et +70°C. Protégez la pompe si nécessaire et bouchez les orifices d'entrée et de sortie. Si la pompe reste sans fonctionner plus de 3 mois, retirez le tube de pompe ou retirez un des patins ainsi que son pion de centrage et positionnez la roue de telle sorte que le deuxième patin se trouve devant la fenêtre. Pour les modèles ALH05 à ALH20, veiller à ce que un des patins reste immergé dans le lubrifiant.
Dans le cas ou vous ne démontez pas le tuyau ou que vous ne retirez pas de patin, faites tourner la pompe 5 min par semaine.

7.2 - STOCKAGE DES TUYAUX DE POMPE

Les tuyaux doivent être stockés à l'abri de la lumière dans un endroit frais. Leur durée de vie est limitée à deux ans. La performance des tuyaux se réduit au bout de cet échéance dû au vieillissement de l'élastomère.

8/ ANALYSE DES DÉFAUTS DE FONCTIONNEMENT.

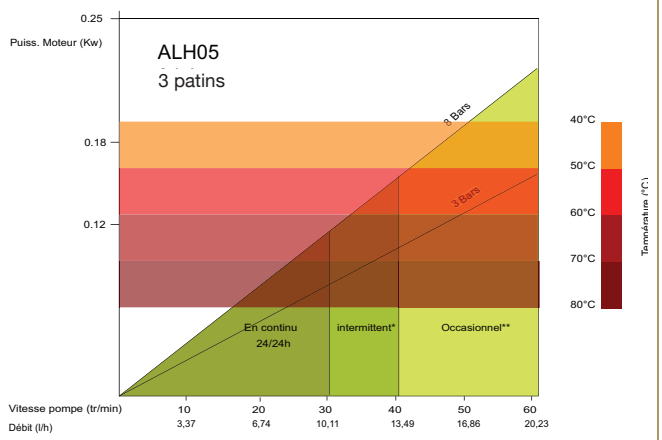
PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
La pompe ne fonctionne pas.	Pas d'alimentation électrique.	Vérifier que l'interrupteur de d'alimentation de la pompe est sur la position "ON".
		Vérifier le branchement du moteur.
	La roue de la pompe cale.	Vérifier la fixation du tuyau.
		Vérifier que la pression au refoulement de la pompe n'est pas trop élevée.
		Vérifier qu'une sédimentation du produit n'a pas eu lieu dans le tuyau.
	Le détecteur de niveau de lubrifiant à été actionné.	Vérifier la raison pour laquelle le détecteur de niveau à été actionné. Vérifier le fonctionnement correct de celui-ci. Si il a été enclenché du à une rupture de tuyau, procéder au remplacement du tuyau de pompe.
Débit ou pression trop bas.	Calage des patins trop faible.	Rajouter le nombre de cales suffisant.
	Fuite d'air à l'aspiration de la pompe.	Vérifier le serrage des colliers de la pompe et l'étanchéité de la tuyauterie à l'aspiration.
	Vanne fermée ou partiellement fermée à l'aspiration.	Ouvrir la vanne à l'aspiration.
	Usure excessive du tuyau de pompe.	Remplacer le tuyau de pompe.
	Produit trop visqueux ou vitesse trop élevée de la pompe par rapport à la viscosité du produit.	Demander conseil à votre distributeur Albin.
	Tuyauterie bouchée ou partiellement bouchée à l'aspiration.	Déboucher la tuyauterie à l'aspiration et vérifier le bon écoulement du produit.

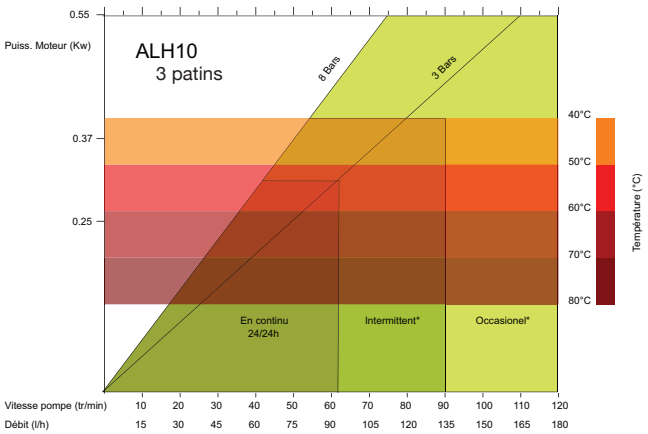
(8/ ANALYSE DES DÉFAUTS DE FONCTIONNEMENT)

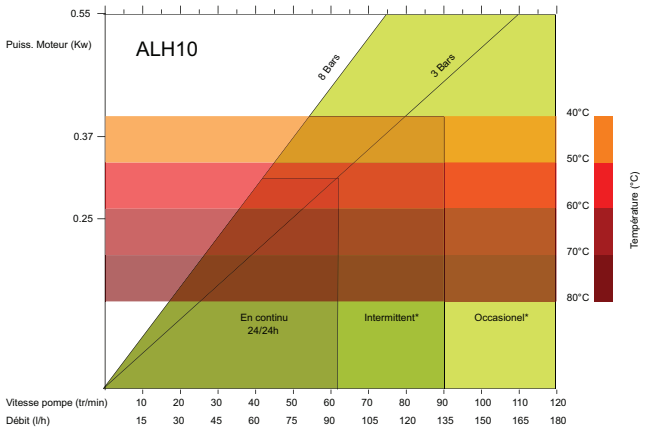
PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Durée de vie du tuyau trop faible.	Incompatibilité du tuyau avec le produit pompé.	Vérifier la compatibilité du tuyau avec votre produit et contacter votre distributeur Albin.
	Pression au refoulement trop élevée.	Vérifier que la pression au refoulement de la pompe n'excède pas 15bars (ou 8bars pour les ALH05 à ALH20). Vérifier que la tuyauterie au refoulement n'est pas obturée et que les vannes d'arrêt sont ouvertes. Vérifier que la soupape de sécurité fonctionne correctement. Vérifier que la perte de charge correspondante de votre tuyauterie avec le produit pompé ne dépasse pas les valeurs requises pour un fonctionnement adéquat de la pompe.
	Vitesse de la pompe trop élevée.	Diminuer la vitesse de la pompe.
	Calage incorrect des patins.	Vérifier le calage des patins.
	Température trop élevée du produit.	Demander conseil à votre distributeur Albin.
Fuite de lubrifiant au couvercle.	Serrage des vis insuffisant.	Resserrer les vis de couvercle.
Fuite de lubrifiant au canal de fuite (en dessous de la bride réducteur).	Usure du joint d'étanchéité ou de la bague d'étanchéité.	Remplacer ces pièces.
Fuite de graisse venant du canal de fuite ou du joints REP106.	Usure des joints d'étanchéité REP105 et 106.	Procéder au remplacement des joints REP105 et 106.(§6.6.3)
Fuite de lubrifiant au niveau des manchons.	Serrage des colliers insuffisant ou manchon(s) détérioré(s).	Resserrer les colliers ou remplacez les manchons.
Pulsations dans la tuyauterie.	Mauvaise fixation des tuyauteries d'aspiration et de refoulement.	Fixer les tuyauteries correctement.
	Process engendrant des pulsations importantes dues au produit, la vitesse de la pompe, la pression ou le dimensionnement des tuyauteries.	Contacter votre distributeur Albin.

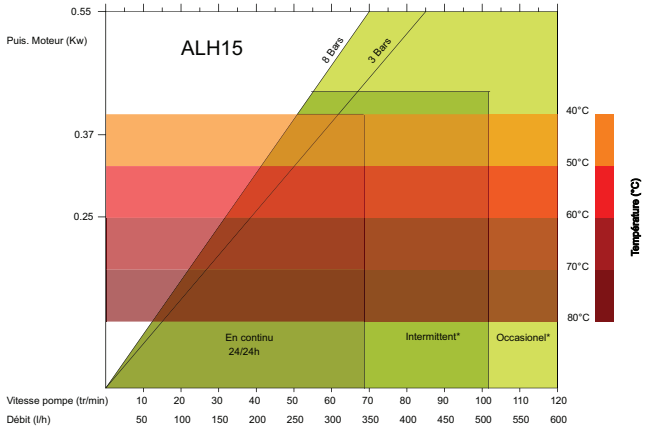
9/ CARACTÉRISTIQUES ET SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

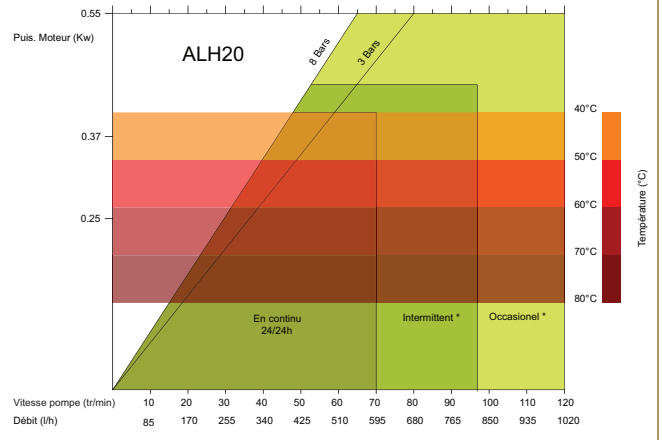
9.1 - COURBES DE PERFORMANCES

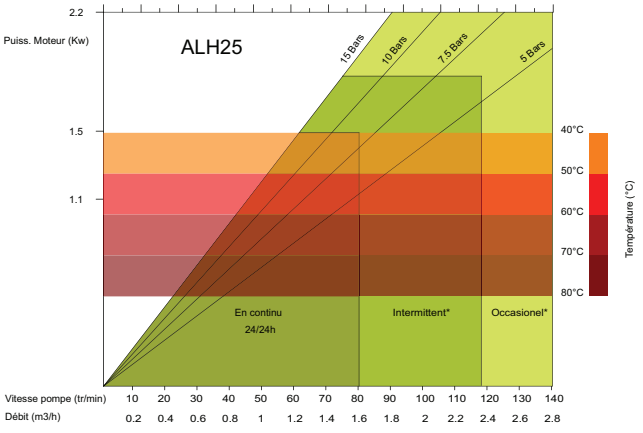






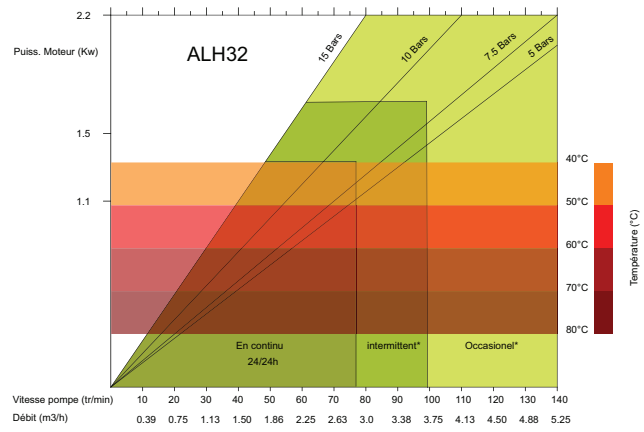


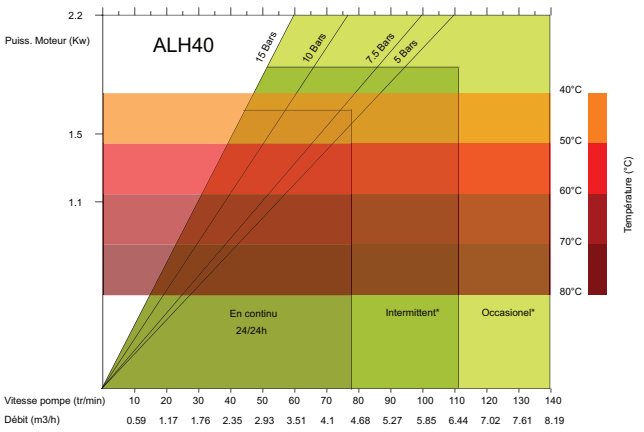


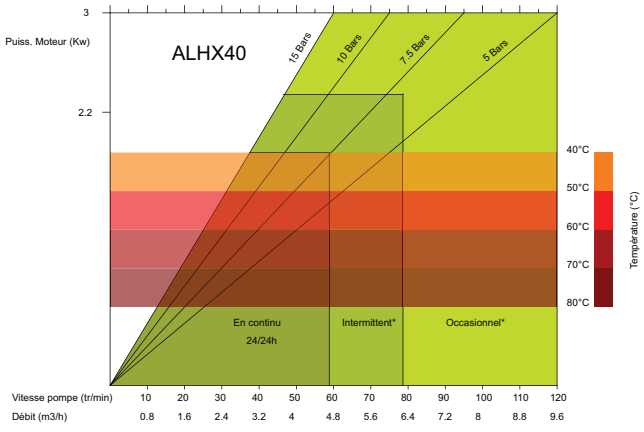


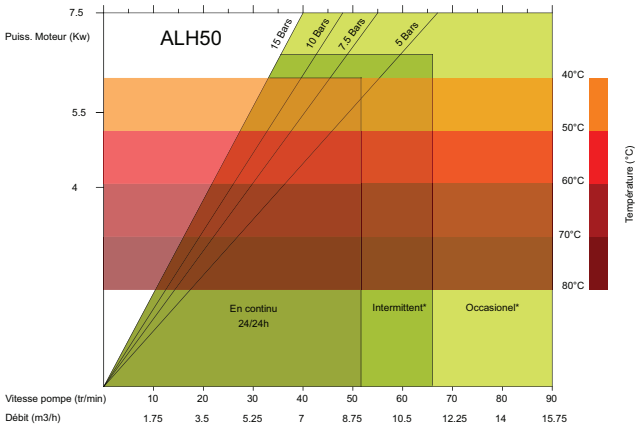
(9/ CARACTÉRISTIQUES ET SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES)

9.1 - COURBES DE PERFORMANCES



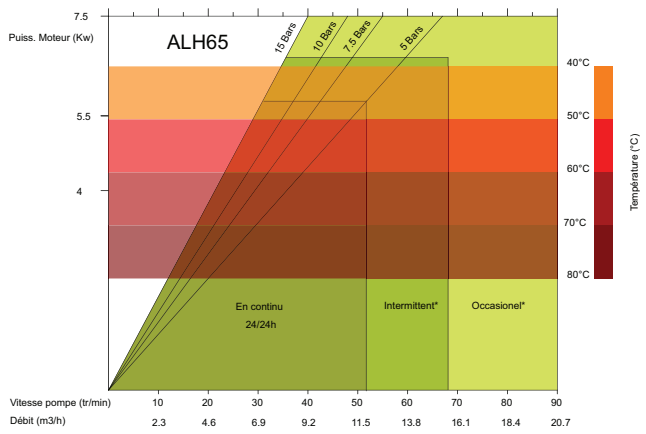


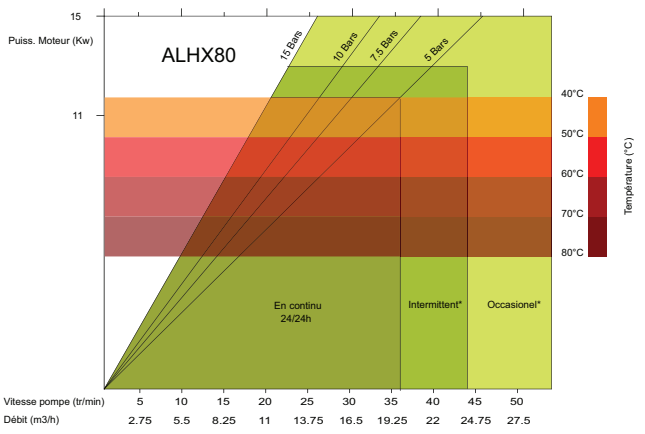


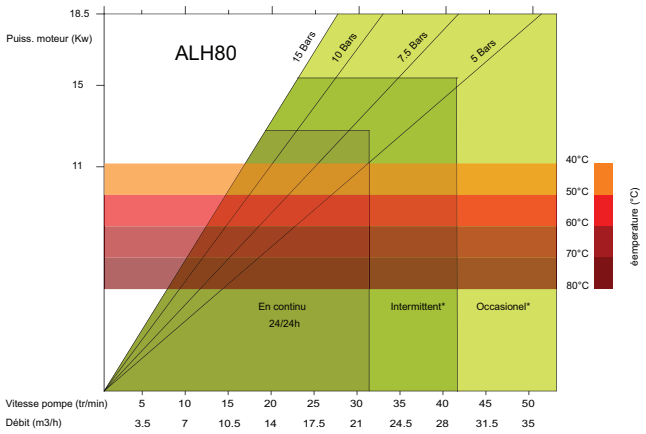


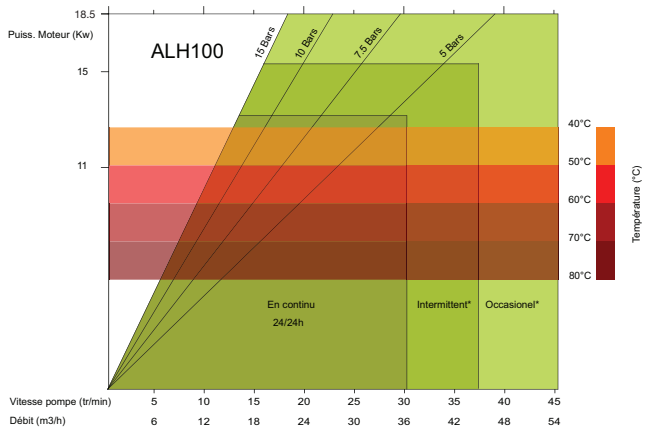
(9/ CARACTÉRISTIQUES ET SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES)

9.1 - COURBES DE PERFORMANCES



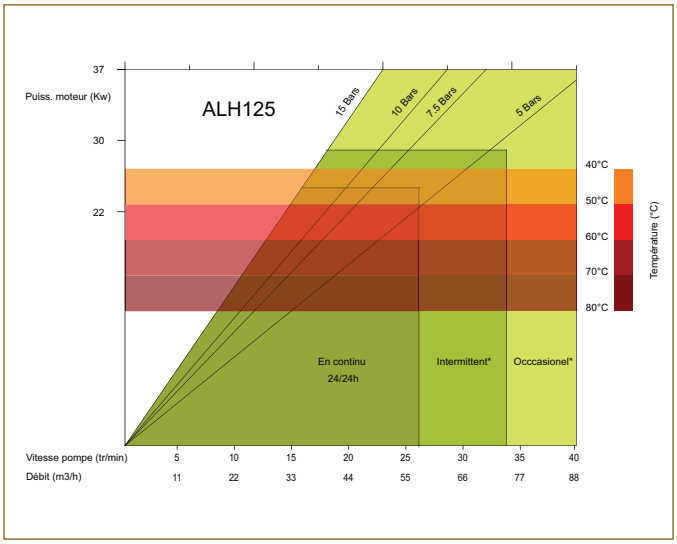






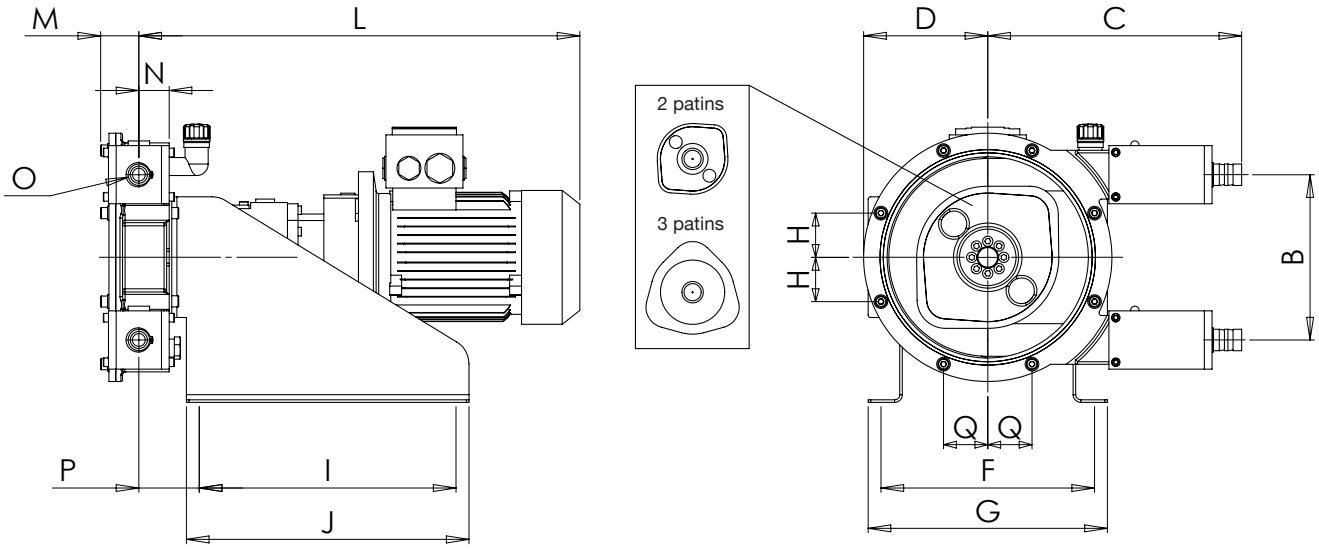
(9/ CARACTÉRISTIQUES ET SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES)

9.1 - COURBES DE PERFORMANCES



9.2 - ENCOMBREMENT DES POMPES ALBIN ALH05 à ALH125 MOTO REDUCTEUR FLASQUE et SÉRIE ALHS

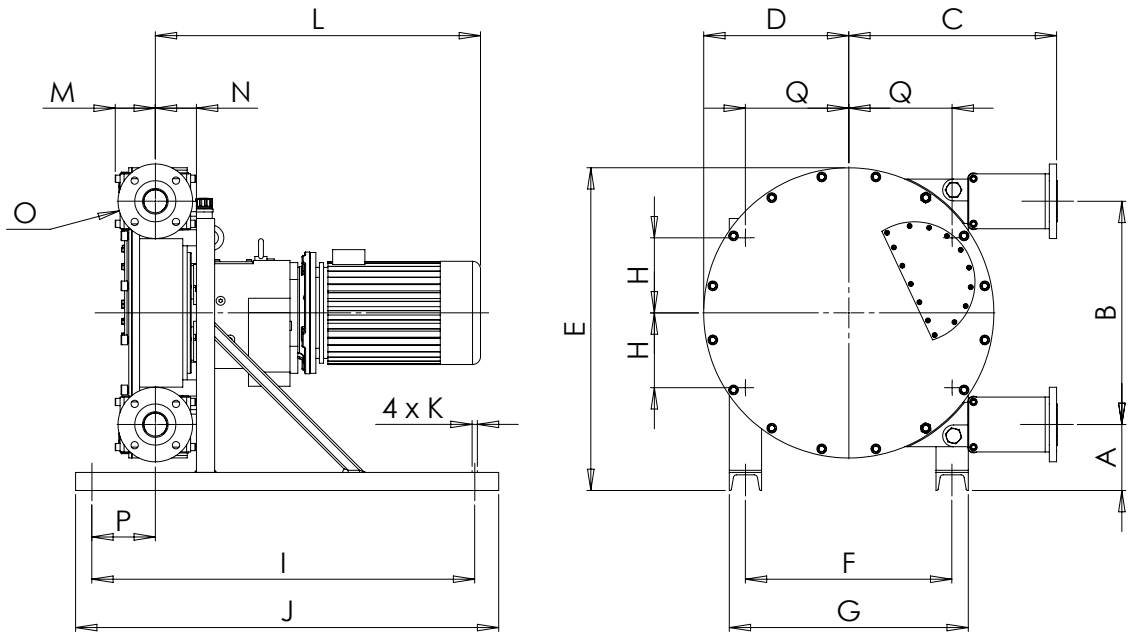
POMPES ALH05 à ALH20



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
ALH05-10	103,5	115	226	95	256	220	240	33,5	260	280
ALH15	73	193	296	145	322	250	280	51,75	300	330
ALH20	73	193	296	145	322	250	280	51,75	300	330

	K	L	M	N	O BARB CONNEXION	P	Q
ALH05-10	4xø9	-	46,5	34,5	ø16 *	56	81,25
ALH15	4xø13	-	49	35,5	ø20 *	68,8	124,75
ALH20	4xø13	-	49	35,5	ø25 *	68,8	124,75

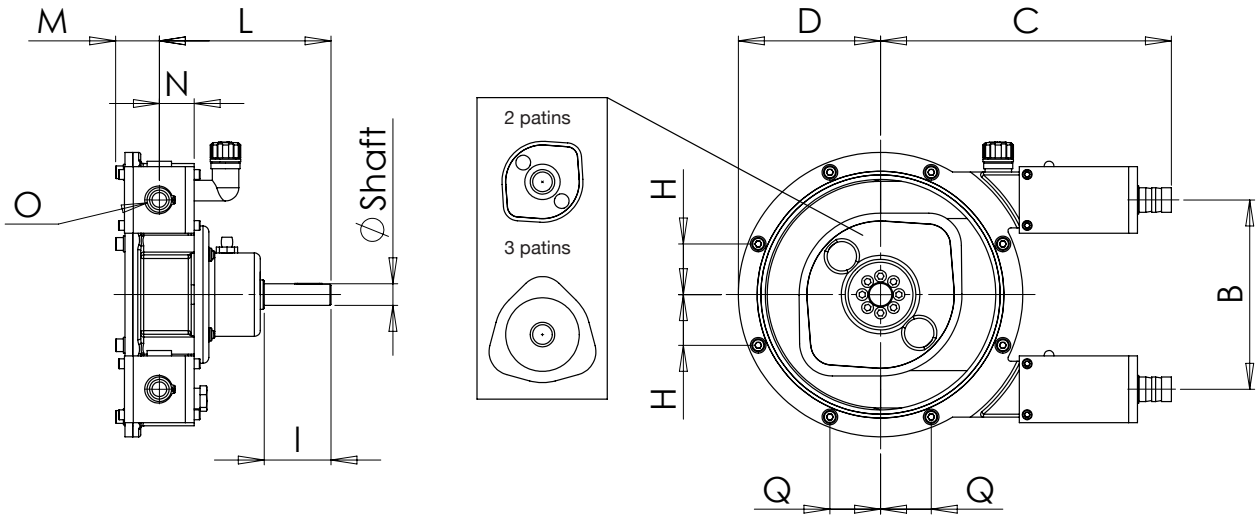
POMPES ALH25 à ALH40



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
ALH25	95	262	355,5	190	416	311	351	110	560	600
ALH32	122,5	330	435,5	238	525,5	426	476	157,75	770	810
ALH40	122,5	330	435,5	238	525,5	426	476	157,75	770	810
ALHX40	110	430	400	291	616	340	420	170	850	950
ALH50	164,5	554	517,5	360	801,5	513	593	186,5	950	1050
ALH65	164,5	554	517,5	360	801,5	513	593	186,5	950	1050
ALHX80	154	746	604	473	1004	580	680	290	1150	1250
ALH80	262	876	803	555	1320	690	830	345	1300	1400
ALH100	300	1040	887	685	1680	820	960	410	1900	2000
ALH125	263,5	1273	1034	785	1750	1000	1140	500	1900	2000

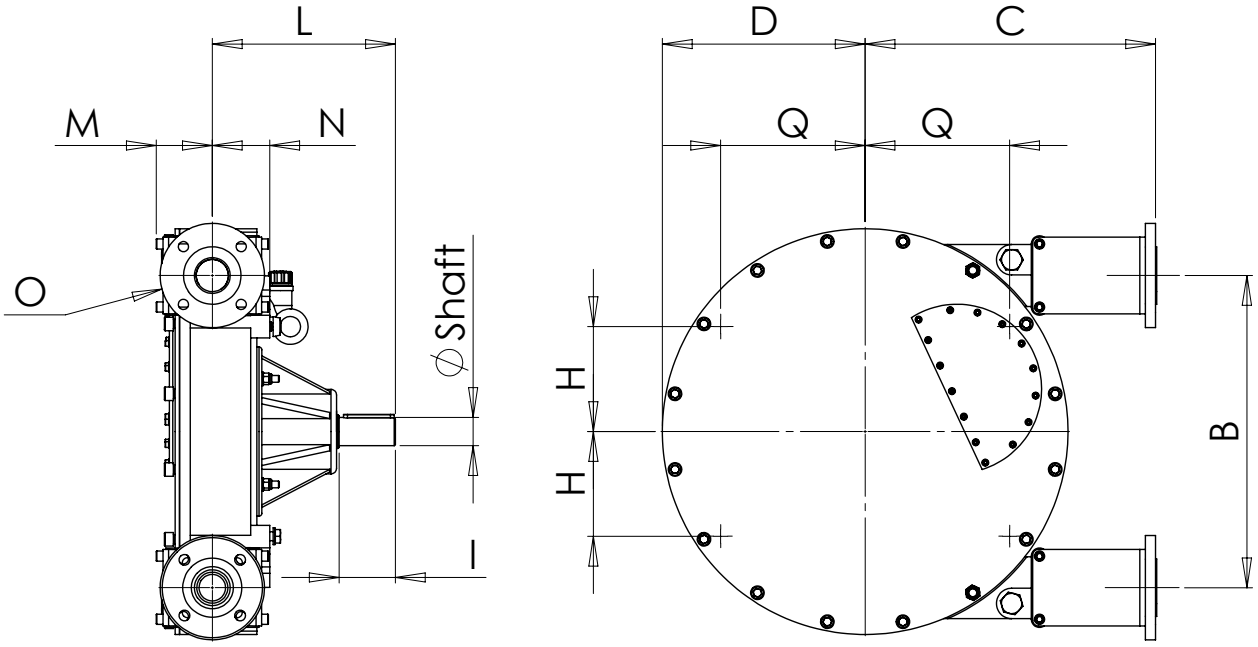
	K	L	M	N	O ISO FLANGE	P	Q
ALH25	4xø13	-	65	69	DN25 PN16	61	110
ALH32	4xø13	-	83	89	DN32 PN16	109	157,75
ALH40	4xø13	-	83	89	DN40 PN16	109	157,75
ALHX40	4xø19	-	75	86	DN40 PN16	87	170
ALH50	4xø19	-	100	102	DN50 PN16	152	256,5
ALH65	4xø19	-	100	102	DN65 PN16	152	256,5
ALHX80	4xø19	-	129	123	DN80 PN16	117	290
ALH80	4xø27	-	140	142	DN80 PN16	210	345
ALH100	4xø27	-	170	174	DN100 PN16	295	410
ALH125	4xø27	-	300	232	DN125 PN16	660	500

POMPES ALHS05 à ALHS20



								Connections		ARBRE		
	B	C	D	H	L	M	N	O CANNELÉ	Q	I	DIAMETRE	Fixations châssis
ALHS05 ALHS10	115	196	95	33.5	145	46,5	34,5	ø16mm	81.25	39	18k6	4xM8
ALHS15 ALHS20	193	259	145	51,75	175	49	35,5	ø20mm ø25mm	124.75	45	22k6	4xM8

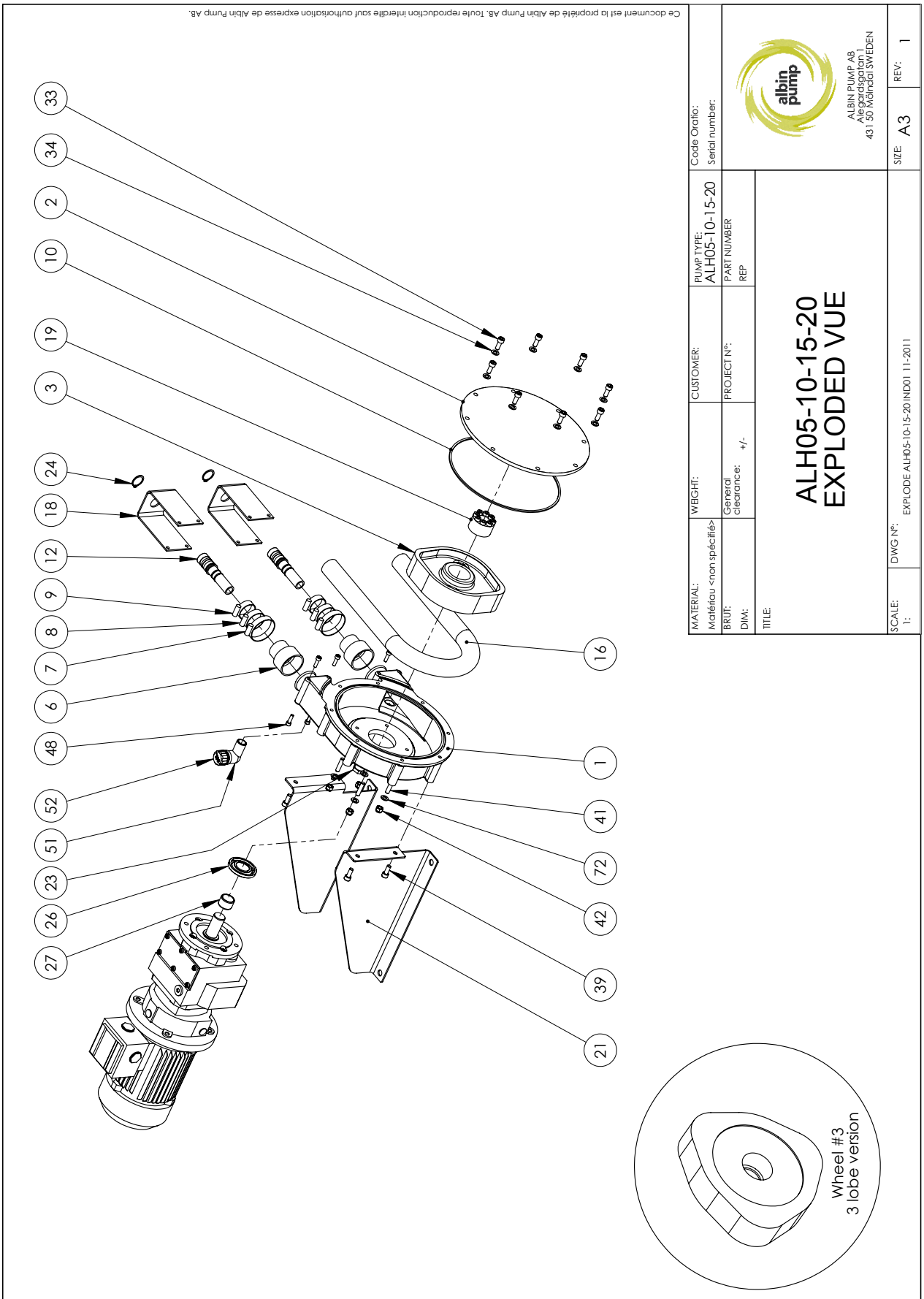
POMPES ALHS25 à ALH100



								Connections		ARBRE		
	B	C	D	H	L	M	N	O ISO BRIDES	Q	I	DIAMETRE	Fixations châssis
ALHS25	262	309.5	190	110	192	65	69	DN25 PN16	110	60	30k6	4xM10
ALHS32 ALHS40	330	381	238	157.75	263	83	89	DN32 PN16 DN40 PN16	133	80	40k6	4xM12
ALHSX40	430	415.5	291	170	260	75	86	DN40 PN16	170	80	40k6	4xM12
ALHS50 ALHS65	554	455	360	186.5	325	100	102	DN50 PN16 DN65 PN16	220	100	50k6	4xM16
ALHSX80	746	582	473	290	400	129	123	DN80 PN16	290	130	70k6	4xM20
ALHS80	876	730.5	555	345	440	140	142	DN80 PN16	345	150	80k6	4xM20
ALHS100	1040	817	685	410	572	170	174	DN100 PN16	410	200	100k6	4xM20
ALHS125	1273	1034	785	500	673.5	300	232	DN125 PN16	500	180	125k6	4xM24

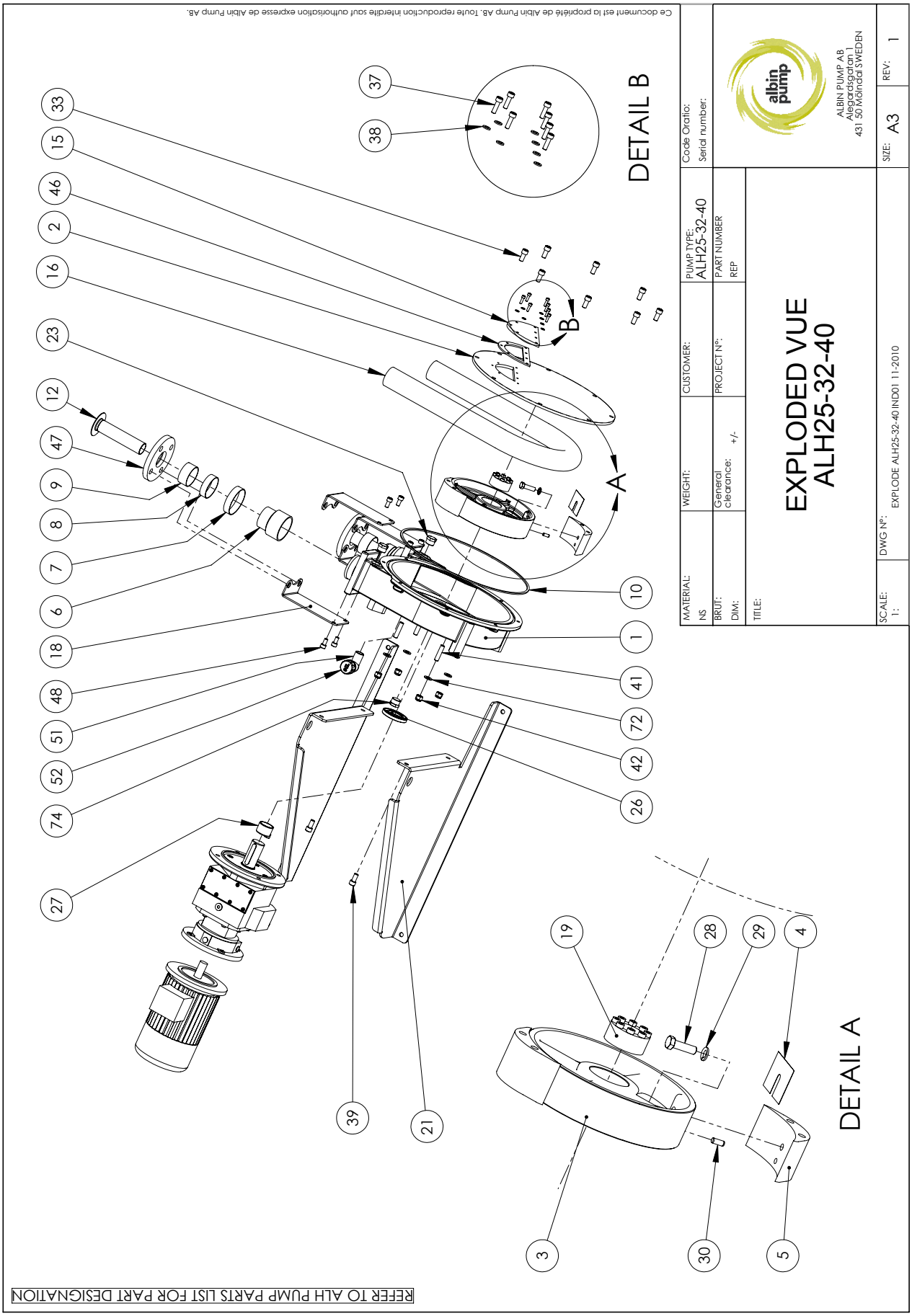
9.3 - NOMENCLATURE

Vue éclatée ALH05 - ALH20



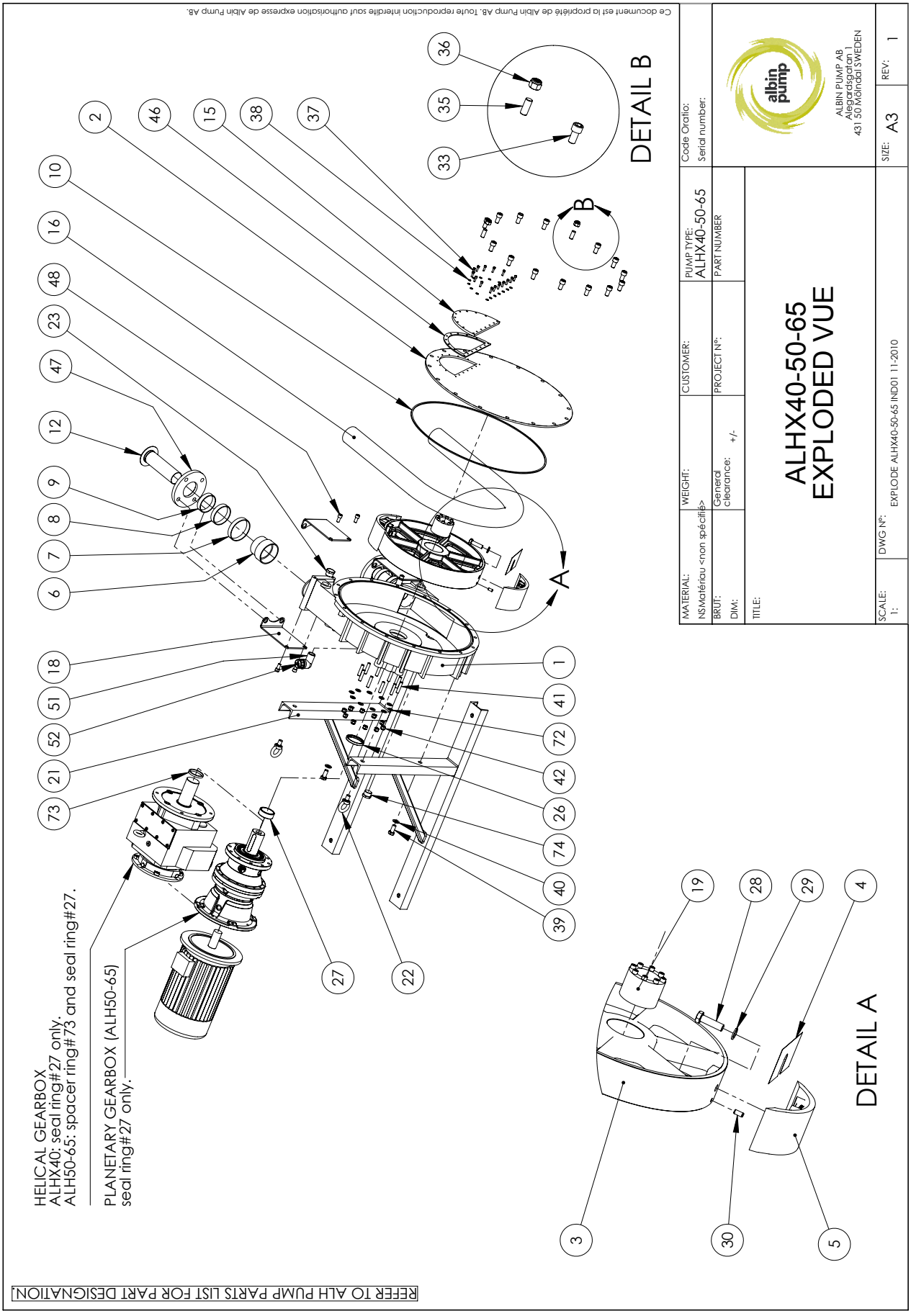
(9.3 - NOMENCLATURE)

Vue éclatée ALH25 - ALH40


EXPLODED VUE
ALH25-32-40
DETAIL A
DETAIL B
EXPLODE ALH25-32-40 IND01 11-2010
PUMP TYPE: ALH25-32-40
ALBIN PUMP AB
Aiegardsgatan 1
431 50 Mölndal SWEDEN
REFER TO ALH PUMP PARTS LIST FOR PART DESIGNATION
Ce document est la propriété de Albin Pump AB. Toute reproduction interdite sauf authorisation expresse de Albin Pump AB.

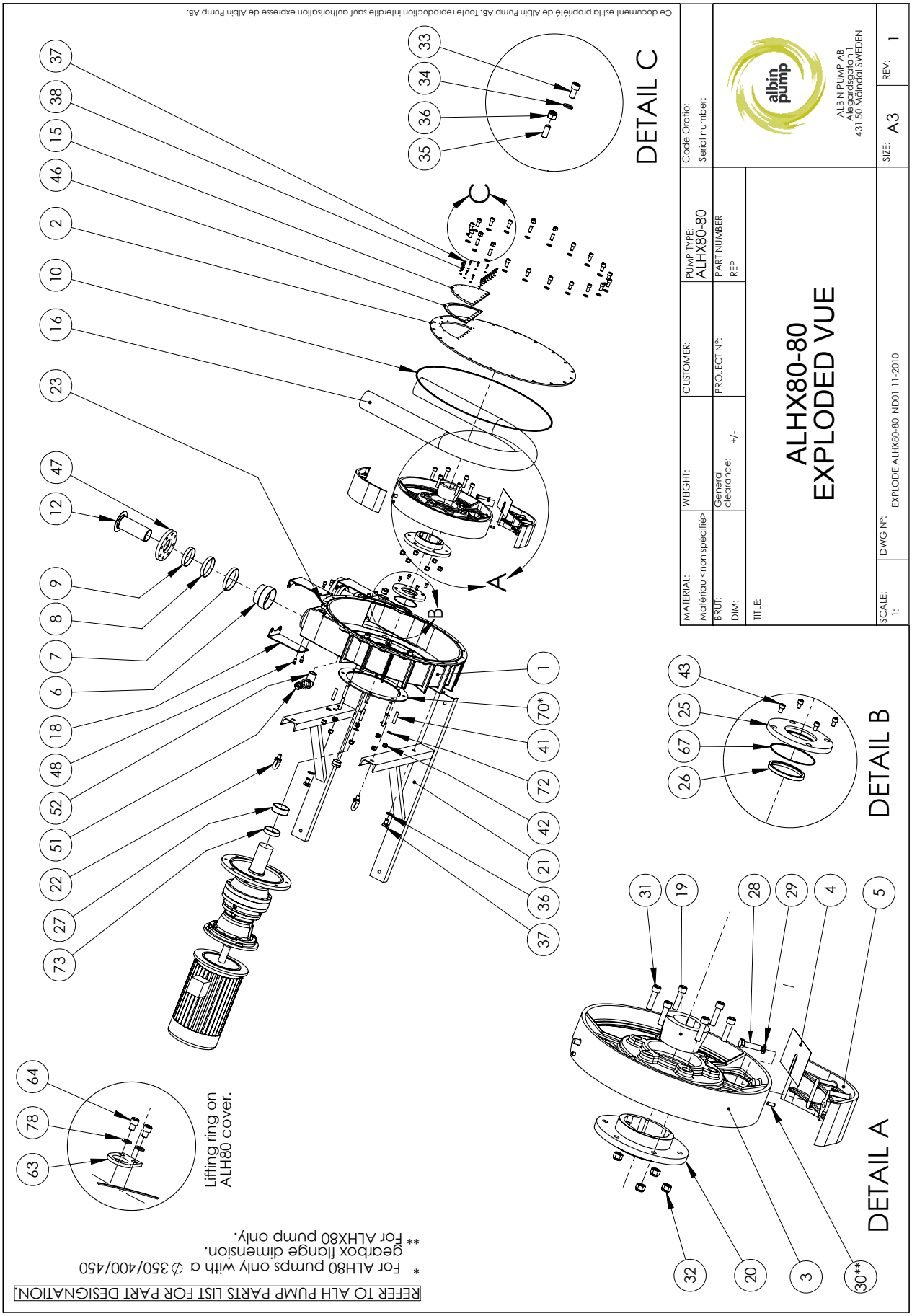
(9.3 - NOMENCLATURE)

Vue éclatée ALHX40 - ALH65



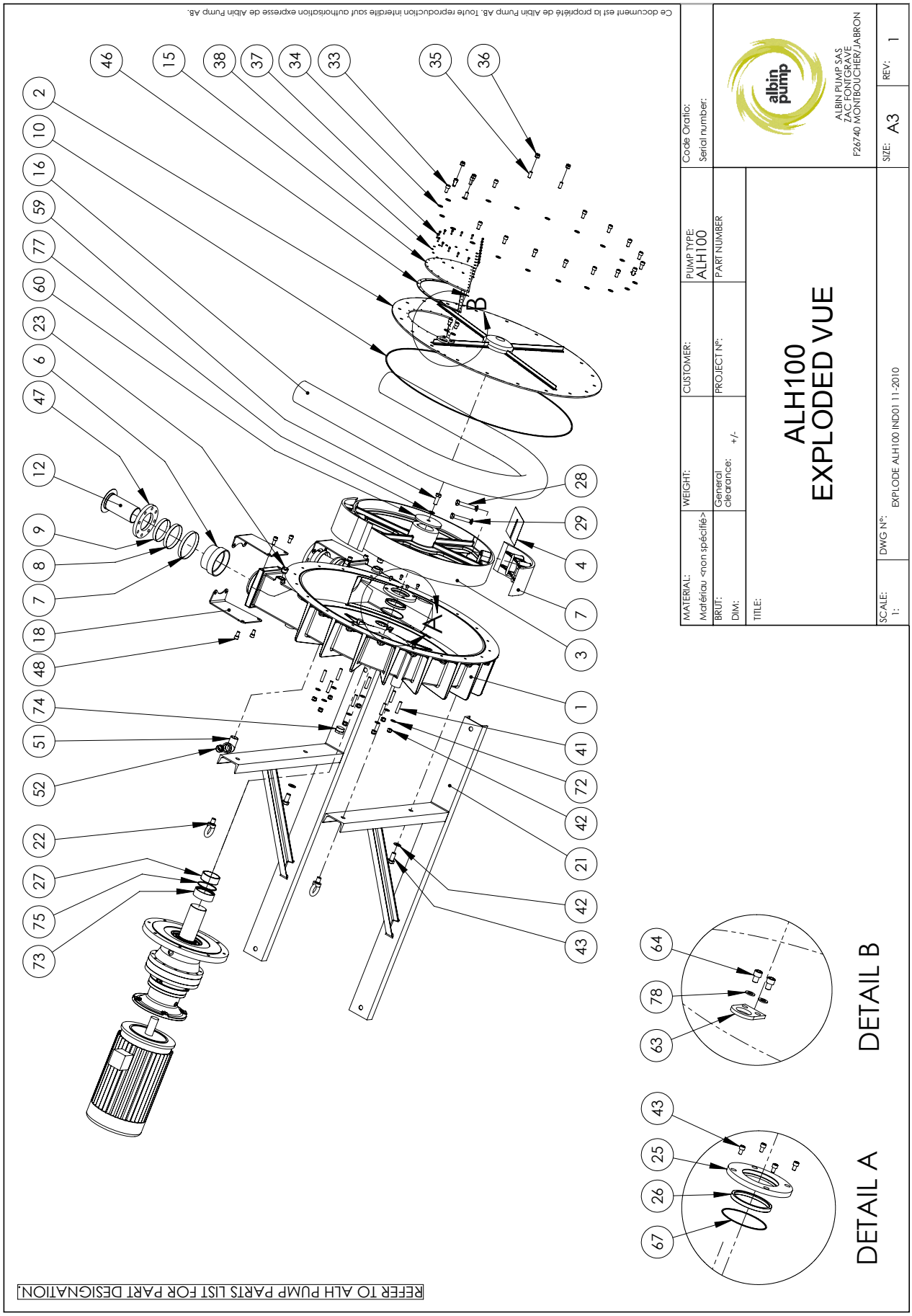
(9.3 - NOMENCLATURE)

Vue éclatée ALHX80 - ALH80


DETAIL C
DETAIL B
DETAIL A
Lifting ring on ALH80 cover.
ALHX80-80 EXPLODED VUE
ALBIN PUMP AB
Alegardsgatan 1
431 50 Mölndal SWEDEN
REFER TO ALH PUMP PARTS LIST FOR PART DESIGNATION.
* For ALH80 pumps only with a ∅ 350/400/450 gearbox flange dimension.
** For ALHX80 pump only.
Ce document est la propriété de Albin Pump AB. Toute reproduction interdite sauf authorisation expresse de Albin Pump AB.

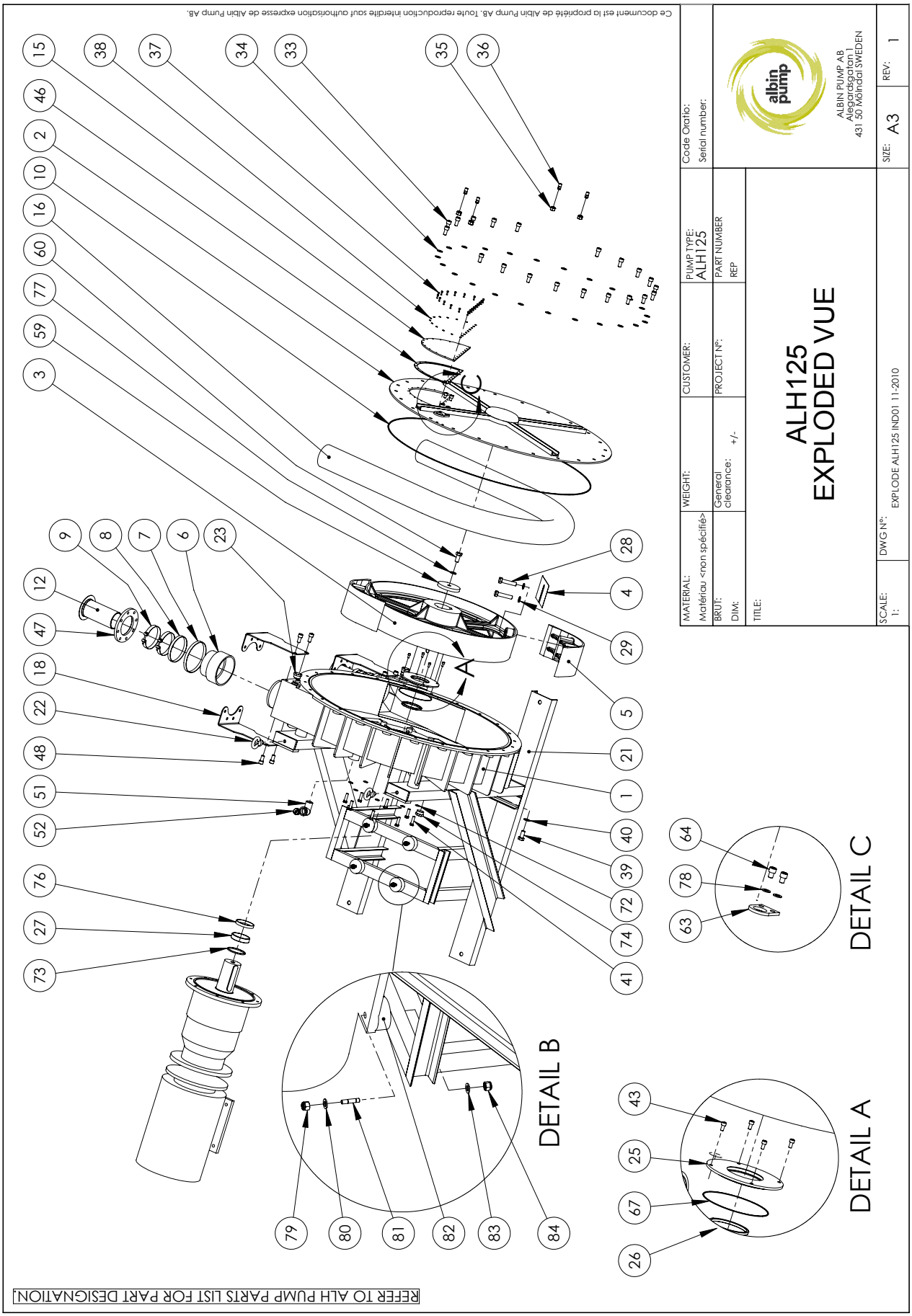
(9.3 - NOMENCLATURE)

Vue éclatée ALH100


ALH100
EXPLODED VUE
DETAIL A
DETAIL B
ALBIN PUMP SAS
ZAC FONTGRAVE
F26740 MONTBOUCHER/JABRON
REFER TO ALH PUMP PARTS LIST FOR PART DESIGNATION.
Ce document est la propriété de Albin Pump AB. Toute reproduction interdite sauf autorisation expresse de Albin Pump AB.

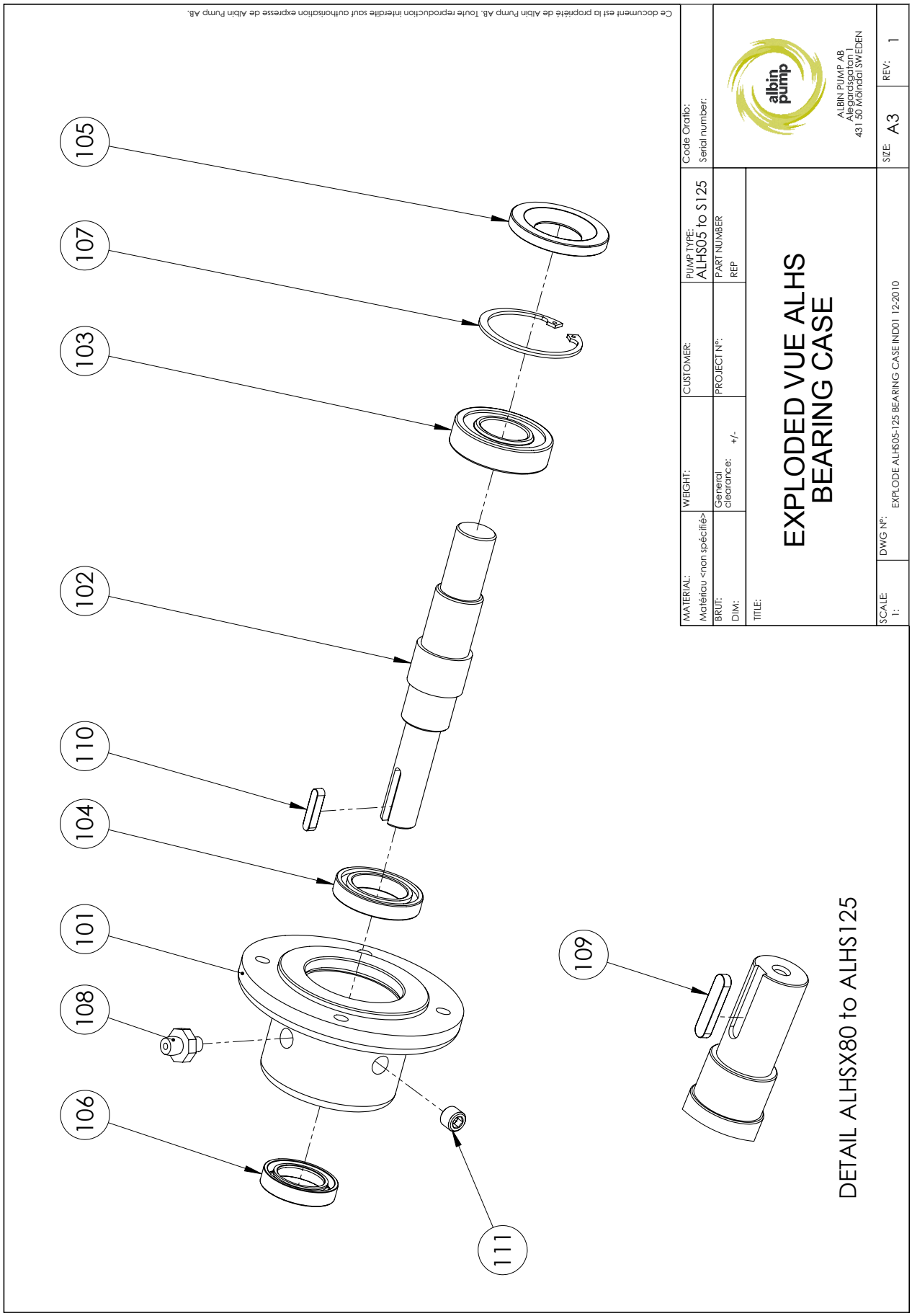
(9.3 - NOMENCLATURE)

Vue éclatée ALH125



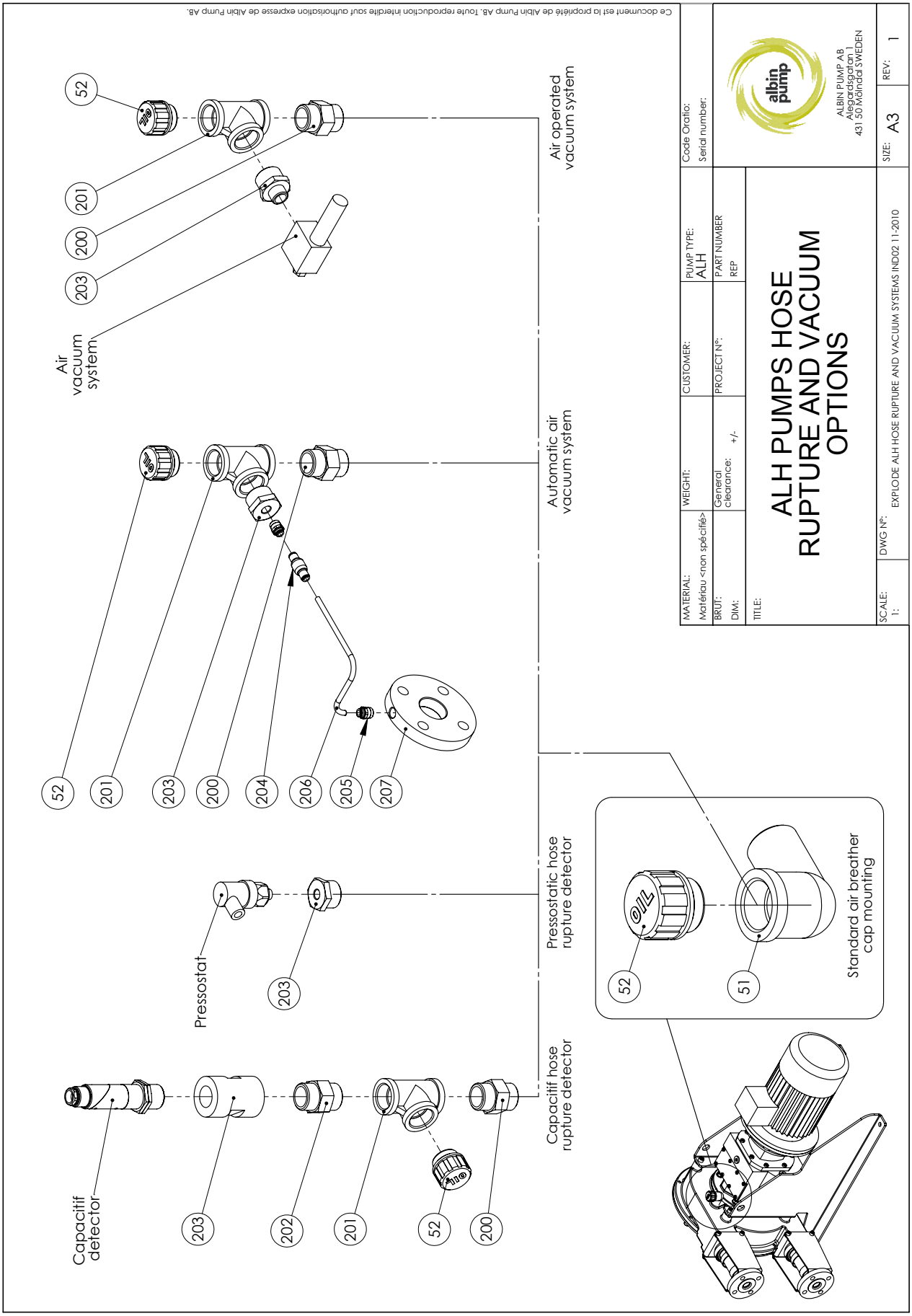
(9.3 - NOMENCLATURE)

Vue éclatée ALHS05 - ALHS125 boîte à roulement



(9.3 - NOMENCLATURE)

Vue éclatée ALH options détecteur de rupture et mise sous vide



9.4 - LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

REP.	DESIGNATION	ALH 05-10	ALH 15-20	ALH 25-40	ALHX 40 - ALH 65	ALHX 80	ALH 80	ALH 100	ALH 125
1	CORPS	X	X	X	X	X	X	X	X
2	COUVERCLE	X	X	X	X	X	X	X	X
3	ROUE	X	X	X	X	X	X	X	X
4	CALE			X	X	X	X	X	X
5	PATIN			X	X	X	X	X	X
6	MANCHON	X	X	X	X	X	X	X	X
7	COLLIER SUR CORPS	X	X	X	X	X	X	X	X
8	COLLIER MANCHON/TUBE		X	X	X	X	X	X	X
9	COLLIER SUR TUBE	X	X	X	X	X	X	X	X
10	JOINT COUVERCLE	X	X	X	X	X	X	X	X
12	INSERT	X	X	X	X	X	X	X	X
14	LUBRIFIANT	X	X	X	X	X	X	X	X
15	FENETRE			X	X	X	X	X	X
16	TUBE	X	X	X	X	X	X	X	X
18	ETRIER	X	X	X	X	X	X	X	X
19	MOYEU	X	X	X	X	X	X		
20	PLATEAU A BOULONNER					X	X		
21	CHASSIS	X	X	X	X	X	X	X	X
22	ANNEAU DE LEVAGE					X	X	X	X
23	BOUCHON VIDANGE	X	X	X	X	X	X	X	X
24	CIRCLIPS	X	X						
25	BRIDE PORTE JOINT					X	X	X	X
26	JOINT D'ARBRE	X	X	X	X	X	X	X	X
27	BAGUE D'ETANCHEITE	X	X	X	X	X	X	X	X
28	VIS PATIN			X	X	X	X	X	X
29	RONDELLE POUR VIS PATIN			X	X	X	X	X	X
30	GOUPILLE DE CENTRAGE PATIN			X	X	X			
31	VIS POUR PLATEAU A BOULONNER					X	X		
32	ECROU POUR 31					X	X		
33	VIS DE COUVERCLE	X	X	X	X	X	X	X	X
34	RONDELLE VIS DE COUVERCLE	X	X	X	X	X	X	X	X
35	GOUJEON DE COUVERCLE			X	X	X	X	X	X
36	ECROU POUR 35			X	X	X	X	X	X
37	VIS DE FENETRE			X	X	X	X	X	X
38	RONDELLE POUR 37			X	X	X	X	X	X
39	VIS DE CHASSIS	X	X	X	X	X	X	X	X
40	RONDELLE POUR 39	X	X	X	X	X	X	X	X
41	GOUJEON DE REDUCTEUR	X	X	X	X	X	X	X	X
42	ECROU POUR 41	X		X	X	X	X	X	X
43	VIS POUR BRIDE PORTE JOINT					X	X	X	X
46	JOINT DE FENETRE			X	X	X	X	X	X
47	BRIDE ASPIRATION / REF.			X	X	X	X	X	X
48	VIS D'ETRIER	X	X	X	X	X	X	X	X
49	RONDELLE POUR VIS D'ETRIER								X
51	COUDE MF 90° POUR BOUCHON EVENT		X	X	X	X	X	X	X
52	BOUCHON D'EVENT	X	X	X	X	X	X	X	X
59	VIS DE ROUE							X	X
60	RONDELLE POUR VIS DE ROUE							X	X
63	ANNEAU DE LEVAGE SUR COUVERCLE						X	X	X
64	VIS POUR 63						X	X	X
67	JOINT POUR BRIDE PORTE JOINT					X	X	X	X
70	BRIDE DE CENTRAGE REDUCTEUR						X		
71	BRIDE DE COUVERCLE		X						
72	RONDELLE POUR 41	X	X	X	X	X	X	X	X
73	BAGUE DE CALAGE				X (ALH50-65 D350)	X	X	X	X
74	BOUCHON		X	X	X	X	X	X	X
75	ORING POUR 73							X	

9.5 - LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE ALHS
(voir vue éclatée spécifique p 39)

REF.	DESIGNATION	ALH 05 ALH10	ALH15 ALH20	ALH25 TO ALH40	ALHX40 TO ALH 65	ALHX80	ALH80	ALH100	ALH125
101	BEARING CASE (ALHS)	x	x	x	x	x	x	x	x
102 103	SHAFT (ALHS)	x	x	x	x	x	x	x	x
103	ROLLAR BEARING (ALHS)	x	x	x	x	x	x	x	x
104	BALL BEARING (ALHS)	x	x	x	x	x	x	x	x
105	LIP SEAL (ALHS)	x	x	x	x	x	x	x	x
106	LIP SEAL (ALHS)	x	x	x	x	x	x	x	x
107	CIRCLIPS (ALHS)	x	x	x	x	x	x	x	x
108	GreaseER (ALHS)	x	x	x	x	x	x	x	x
109	SHAFT KEY (ALHS)	x	x	x	x	x	x	x	x
110	SHAFT KEY (ALHS)					x	x	x	x
111	PLUG (ALHS)	x	x	x	x	x	x	x	x

9.6 - LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE options détecteur et mise sous vide
(voir vue éclatée spécifique p 40)

REF.	DESIGNATION	CAPACITIVE HOSE RUPTURE DETECTOR	PRESSURE GAGEIC HOSE RUPTURE DETECTOR	AUTOMATIC AIR VACUUM SYSTEM	AIR OPERARED VACUUM SYSTEM
51	90° BEND	x	x	x	x
52	VENT	x		x	x
200	HEXAGON NIPPLE	x		x	x
201	TE CONNEXION	x		x	
202	HEXAGON NIPPLE	x		x	
203	ADAPTOR	x	x	x	x
204	AIR SUPPLY CHECKVALVE			x	
205	AIR SUPPLY CONNEXION			x	
206	AIR SUPPLY HOSE			x	
207	VACUUM FLANGE			x	

9.7 - TABLEAU DE LUBRIFICATION

Le tableau ci-après indique la quantité de lubrifiant nécessaire pour chaque taille de pompe. Utilisez uniquement du lubrifiant ALBIN pour les pompes péristaltiques ALBIN et reportez vous au §6.2 pour la vidange et le remplissage de celles-ci.

PUMPS	ALH 05-10	ALH 15-20	ALH 25	ALH 32	ALH 40	ALHX 40
QUANTITÉ DE LUBRIFIANT EN LITRES	0,4	0,8	1,4	2,3	2,3	6

PUMPS	ALH 50	ALH 65	ALHX 80	ALH 80	ALH 100	ALH 125
QUANTITÉ DE LUBRIFIANT EN LITRES	9	9	20	40	60	100

9.8 - TABLEAU DE CALAGE DES PATINS

Reportez vous au §6.5 pour procéder au calage des patins. Le tableau ci-après indique le nombre de cales nécessaire sous chaque patin en fonction de la vitesse, de la pression et de la température du produit. Respecter scrupuleusement ces indications afin d'optimiser la durée de vie du tuyau de pompe et d'éviter une éventuelle détérioration des pièces internes.

Pour des températures supérieures à 60°c, retirez 1 cale par rapport au tableau ci-dessous.
Pour des viscosités supérieures à 3000Cp ou concentrations supérieures à 300g/l, diminuer d'une cale par rapport au tableau ci-dessous.

Pour des hauteurs d'aspiration supérieures à 4 mètres, augmenter d'une cale.

ATTENTION : Chaque patin doit comporter le même nombre de cales (0.5mm).

POMPE TYPE ALH 25		
Pression en bar (psi)	Vitesse tr/min- Rpm	Nombre de cales
ΔP ≤ 5 (72,5)	0 à 40	0
	40 à 160	0
5 (72,5) ≤ ΔP ≤ 7,5 (108,75)	0 à 40	2
	40 à 125	1
7,5 (108,75) ≤ ΔP ≤ 10 (145)	0 à 40	3
	40 à 105	2
10 (145) ≤ ΔP ≤ 15 (217,5)	0 à 40	4
	40 à 90	3

POMPE TYPE ALH 32		
Pression en bar (psi)	Vitesse tr/min- Rpm	Nombre de cales
ΔP ≤ 5 (72,5)	0 à 45	0
	40 à 140	0
5 (72,5) ≤ ΔP ≤ 7,5 (108,75)	0 à 40	2
	45 à 140	1
7,5 (108,75) ≤ ΔP ≤ 10 (145)	0 à 40	3
	45 à 110	2
10 (145) ≤ ΔP ≤ 15 (217,5)	0 à 40	4
	45 à 80	3

POMPE TYPE ALH 40		
Pression en bar (psi)	Vitesse tr/min- Rpm	Nombre de cales
ΔP ≤ 5 (72,5)	0 à 40	0
	40 à 160	0
5 (72,5) ≤ ΔP ≤ 7,5 (108,75)	0 à 40	2
	40 à 125	1
7,5 (108,75) ≤ ΔP ≤ 10 (145)	0 à 40	3
	40 à 105	2
10 (145) ≤ ΔP ≤ 15 (217,5)	0 à 40	4
	40 à 90	3

POMPE TYPE ALHX 40		
Pression en bar (psi)	Vitesse tr/min- Rpm	Nombre de cales
ΔP ≤ 5 (72,5)	0 à 55	0
	40 à 120	0
5 (72,5) ≤ ΔP ≤ 7,5 (108,75)	0 à 55	2
	40 à 95	1
7,5 (108,75) ≤ ΔP ≤ 10 (145)	0 à 55	3
	40 à 75	2
10 (145) ≤ ΔP ≤ 15 (217,5)	0 à 55	4
	40 à 60	3

POMPE TYPE ALH 50		
Pression en bar (psi)	Vitesse tr/min- Rpm	Nombre de cales
ΔP ≤ 5 (72,5)	0 à 30	0
	30 à 100	0
5 (72,5) ≤ ΔP ≤ 7,5 (108,75)	0 à 30	2
	30 à 65	1
7,5 (108,75) ≤ ΔP ≤ 10 (145)	0 à 30	3
	30 à 50	2
10 (145) ≤ ΔP ≤ 15 (217,5)	0 à 30	4
	30 à 42	3

POMPE TYPE ALH 65		
Pression en bar (psi)	Vitesse tr/min- Rpm	Nombre de cales
ΔP ≤ 5 (72,5)	0 à 30	0
	30 à 90	0
5 (72,5) ≤ ΔP ≤ 7,5 (108,75)	0 à 30	2
	30 à 55	1
7,5 (108,75) ≤ ΔP ≤ 10 (145)	0 à 30	3
	30 à 47,5	2
10 (145) ≤ ΔP ≤ 15 (217,5)	0 à 30	4
	30 à 40	3

POMPE TYPE ALHX 80		
Pression en bar (psi)	Vitesse tr/min- Rpm	Nombre de cales
ΔP ≤ 5 (72,5)	0 à 25	0
	25 à 65	0
5 (72,5) ≤ ΔP ≤ 7,5 (108,75)	0 à 25	2
	25 à 46	1
7,5 (108,75) ≤ ΔP ≤ 10 (145)	0 à 25	3
	25 à 40	2
10 (145) ≤ ΔP ≤ 15 (217,5)	0 à 25	4
	25 à 31	3

POMPE TYPE ALH 80		
Pression en bar (psi)	Vitesse tr/min- Rpm	Nombre de cales
ΔP ≤ 5 (72,5)	0 à 20	0
	20 à 60	0
5 (72,5) ≤ ΔP ≤ 7,5 (108,75)	0 à 20	2
	20 à 47	1
7,5 (108,75) ≤ ΔP ≤ 10 (145)	0 à 20	3
	20 à 37	2
10 (145) ≤ ΔP ≤ 15 (217,5)	0 à 20	4
	20 à 31	3

POMPE TYPE ALH 100		
Pression en bar (psi)	Vitesse tr/min- Rpm	Nombre de cales
ΔP ≤ 5 (72,5)	0 à 15	0
	15 à 50	0
5 (72,5) ≤ ΔP ≤ 7,5 (108,75)	0 à 15	2
	15 à 32,5	1
7,5 (108,75) ≤ ΔP ≤ 10 (145)	0 à 15	3
	15 à 25	2
10 (145) ≤ ΔP ≤ 15 (217,5)	0 à 15	4
	15 à 20	3

POMPE TYPE ALH 125		
Pression en bar (psi)	Vitesse tr/min- Rpm	Nombre de cales
ΔP ≤ 5 (72,5)	0 à 10	0
	10 à 35	0
5 (72,5) ≤ ΔP ≤ 7,5 (108,75)	0 à 10	2
	10 à 27,5	1
7,5 (108,75) ≤ ΔP ≤ 10 (145)	0 à 10	3
	10 à 25	2
10 (145) ≤ ΔP ≤ 15 (217,5)	0 à 10	4
	10 à 20	3

9.9 - BRUIT GÉNÉRÉ ET TEMPÉRATURE

BRUIT :

Les pompes ALBIN PUMP ne génèrent pas plus de 60dB en fonctionnement normal.

TEMPERATURE :

Le couvercle de pompe ainsi que le corps peuvent devenir très chauds dû aux frottements et à la température du liquide pompé. Si vous devez limiter la température de la pompe, veuillez contacter votre distributeur ALBIN PUMP.

9.10 - ASSEMBLAGE ET DÉSASSEMBLAGE DU MOYEU EXPANSIBLE : GÉNÉRALITÉS

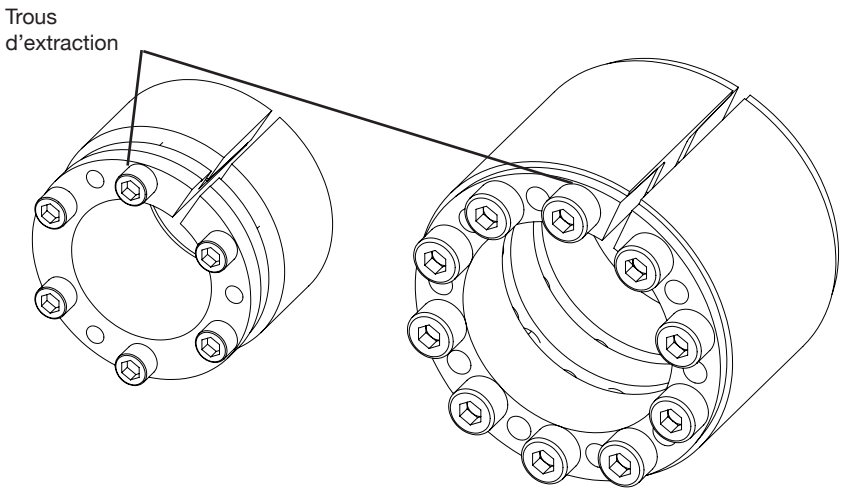
ASSEMBLAGE :

Légèrement graisser les surfaces de contact, filets, arbre et alésage de roue et introduire le moyeu dans la roue. Légèrement préserrer les vis de fixation et placer la roue et le moyeu sur l'arbre du réducteur suivant la position indiqué au tableau section 6.4.2.

Serrer en croix les vis deux ou trois fois puis serrer au couple indiqué au §9.11 COUPLES DE SERRAGE.

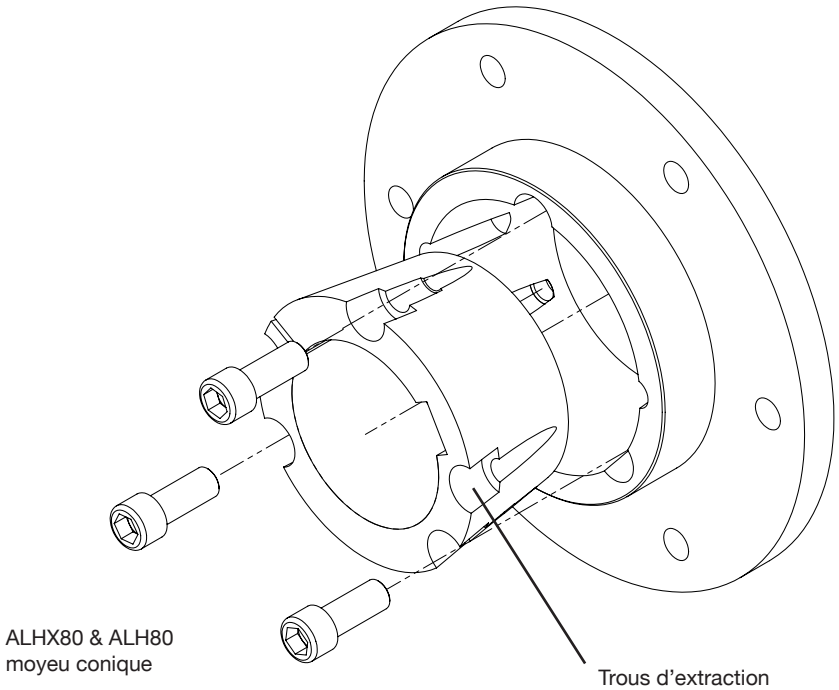
DÉSASSEMBLAGE :

Déserrer les vis de fixation du moyeu et insérrer dans les trous d'extraction. Serrer les vis en croix afin de désolidariser le deux éléments. Pour les moyeux en trois parties il est nécéssaire de répéter l'opération sur les parties N°2 et N°3. Retirer la roue et son moyeu.



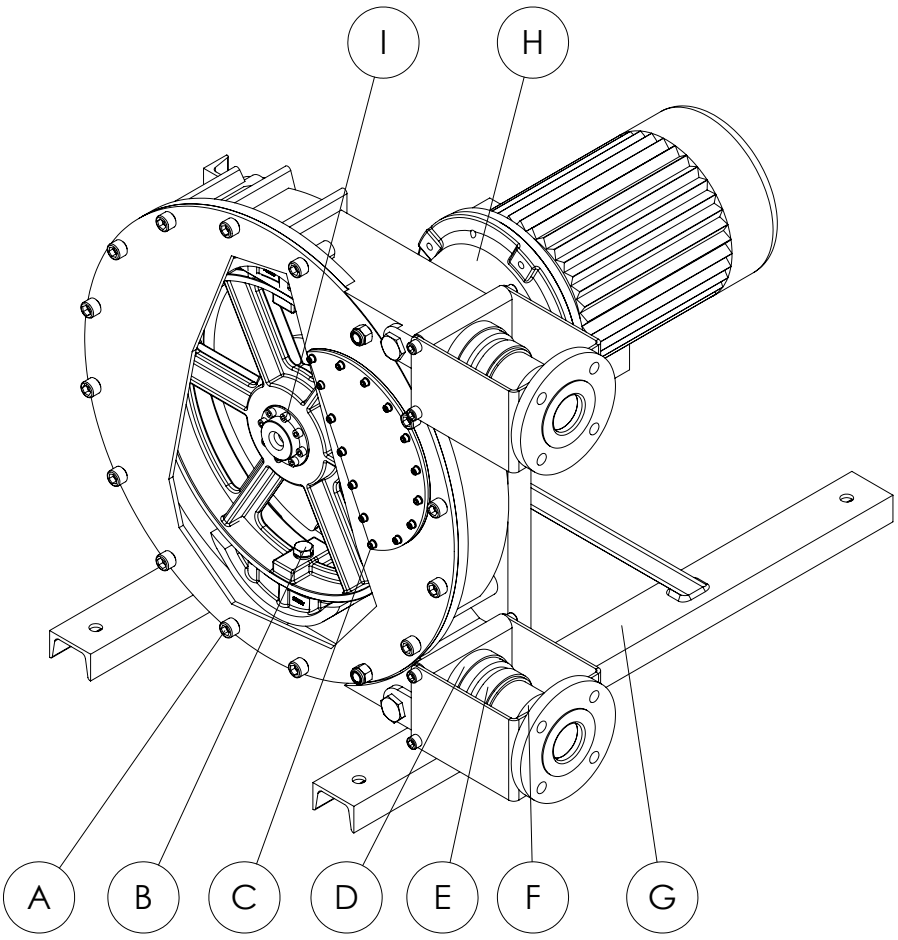
ALH05 à ALHX40
moyeu expansible 2 parties

ALH50 à ALH65
moyeu expansible 3 parties.



ALHX80 & ALH80
moyeu conique

9.11 - COUPLES DE SERRAGE



POS.	DESIGNATION	COUPLES MAX en Nm								
		ALH 05 ALH20	ALH25	ALH32 ALH40	ALHX40	ALH50 ALH65	ALHX80	ALH80	ALH100	ALH125
A	COUVERCLE	3.3	7.8	27	27	65	65	65	127	127
B	PATIN		46	79	79	402	402	402	691	691
C	FENETRE		3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
D	COLLIER REF7	4	4	4	4	4	4	4	4	4
E	COLLIER REF8	12	16	30	30	30	30	45	45	45
F	COLLIER REF9	12	50	50	50	50	50	50	50	50
G	CHASSIS	8	15	27	27	65	127	127	220	220
H	REDUCTEUR	34	67	116	116	116	291	291	291	291
I	MOYEU	12	13	13	27	35	110	110		

9.12 - POIDS DES PIÈCES SÉRIE ALH ET ALHS

	TOUTES DIMENSIONS EN KILOGRAMMES												
PIECE	ALH05-10	ALH15	ALH20	ALH25	ALH32	ALH40	ALHX40	ALH50	ALH65	ALHX80	ALH80	ALH100	ALH125
CORPS	5	8	8	16	29	29	43	88	88	140	240	375	450
ROUE	1,2	3	3	4,3	7,7	7,7	12,9	27,5	27,5	37,3	62,3	89	173
COUVERCLE	0,3	0,6	0,6	5	10,3	10,3	15,4	23,5	23,5	41	60	89	203
CHASSIS	1,3 (X2)	1,7 (X2)	1,7 (X2)	6 (X2)	12,5 (X2)	12,5 (X2)	13,4 (X2)	15,9 (X2)	15,9 (X2)	25,5 (X2)	48 (X2)	62,5 (X2)	274
PATIN				ALU / ACIER	ALU / ACIER	ALU / ACIER	ALU / ACIER	FONTE	FONTE	FONTE	FONTE	FONTE	FONTE
				0,34 / 0,9	0,55 / 1,44	0,68 / 1,79	0,9 / 2,37	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
TUYAU	0,4	0,8	1,4	2	3	3	4	6	6	15	20	30	45

10/ INSTRUCTIONS COMPLÉMENTAIRES POUR MATÉRIEL CERTIFIÉ ATEX

Pompe à écrasement de tuyau
Instructions complémentaires pour matériel certifié ATEX
Modèles ALH et ALHS

Le pompage et le fonctionnement en zone 0 sont TOTALEMENT proscrits.

Les pompes sont prévues pour une utilisation dans les atmosphères explosibles gaz et poussière suivantes :

II 2G : zone 1 et 2
II 3G : zone 1 et 2
II 2D : zone 1 et 2
II 3D : zone 1 et 2

Les instructions qui suivent doivent être lues conjointement avec :

> la norme NF C 15 100
> la norme NF EN 60 079-14 (installations électriques en atmosphères explosibles gazeuses)
> la norme NF EN 60 079-17 (inspection et entretien dans les emplacements dangereux)
> les décrets, les arrêtés, les lois, les directives, les circulaires d'applications, les normes, les règles de l'art, et tout autre document concernant son lieu d'installation.

Le non-respect de ces instructions ne saurait engager notre responsabilité.

Cette notice est un complément à notre notice générale.

L'installation du matériel doit être réalisée par du personnel qualifié, compétent et habilité.

Nos équipements sont marqués CE au titre de la directive ATEX 94/9/CE.

S'assurer de la compatibilité entre les indications figurant sur la plaque signalétique, l'atmosphère explosible présente, la zone d'utilisation et les températures ambiantes et de surface.

Jusqu'au 30.06.2003, les équipements mis sur le marché pouvaient être équipés d'accessoires ou (et) de composants certifiés suivant les règles du CENELEC relatives aux matériels électriques utilisables en atmosphères explosibles du groupe II. A partir de cette date, les accessoires ou (et) composants montés équipant les moteurs de nos pompes devront posséder une attestation d'examen CE de type.

Sommaire

1 - Niveau de certification des pompes

2 - Protection de la partie pompante

3 - Protection de la partie transmission

4 - Dispositions particulières en cas de variation de vitesse

5 - Fonctionnement à sec des pompes

6 - Remplacement de pièces

7 - Solvants non compatibles avec les joints des pompes

8 - Eventuelles fuites du liquide pompé

9 - Vérification du niveau de lubrifiant dans la pompe

10 - Entraînement de la pompe

10.1 Alignement de la pompe et de l'entraînement (uniquement pour les ALHS)

10.2 Accouplement élastique (uniquement pour les ALHS)

10.3 Installation électrique du moteur ou du moto-réducteur de la pompe

10.4 Caractéristiques ATEX du moteur ou du moto-réducteur de la pompe

11 - Caractéristiques ATEX du groupe de pompage

12 - Pompage bac de rétention

13 - Marquage de la pompe

1 - Niveau de certification des pompes

Toutes les pompes péristaltiques Albin sont certifiées II 2 G T4, II 3 G T4, II 2 D T4 ou II 3 D.

Les pompes sont des appareils dont les températures de surface sont très dépendantes de la température du produit qu'elles pompent. De plus, les pompes péristaltiques ont un échauffement « mécanique » dû aux déformations du tuyau, dépendant de la pression de refoulement et de la vitesse de rotation de la pompe. Ainsi, le niveau de protection II 2 G T4, II 3 G T4, II 2 D et II 3 D est obtenu avec des limites de fonctionnement déterminées lors de la réception du formulaire ATEX (voir fiche jointe en annexe).

Les pompes péristaltiques Albin ALH05 de ALH20 sont limitées à une pression de refoulement maximale de 7.5 bars.
Les pompes ALH 25 à ALH125 sont limitées à une pression de refoulement maximale de 15 bars.
Tout dépassement des limitations de fonctionnement spécifiées lors de la vente est considéré comme un fonctionnement anormal de la pompe qui peut engendrer des températures de surface supérieures à la température de surface maximale correspondante à la classification de température T pour laquelle la pompe a été certifiée. Il est de la responsabilité de l'utilisateur final de respecter ces limites de fonctionnement.
Afin que la pompe ou le groupe de pompage soit utilisable industriellement avec le niveau de protection exigé, des dispositifs de protection ont été prévus (voir les chapîtres « Protection de la partie pompante » et « Protection de la partie transmission »).

2 - Protection de la partie pompante

Les échauffements de la partie pompante sont directement liés à la température de fonctionnement du tuyau de la pompe.

La durée de vie du tuyau est fortement dépendante de sa température de fonctionnement. Elle a imposé les limites de fonctionnement des pompes péristaltiques Albin. Par conséquent, la température de fonctionnement du tuyau (et donc les échauffements de la pompe) doit être connue et maîtrisée et dépend des trois paramètres suivants :

> Température de produit pompé
> Vitesse de rotation de la pompe
> Pression de refoulement

Pour les pompes II 2 G T4 : uniquement gaz utilisation PT100

Le contrôle permanent de la température de surface maximale du corps de la pompe permet de contrôler efficacement les échauffements de la pompe.

En cas de dysfonctionnement de la pompe (vitesse de rotation excessive, température de produit pompé trop élevée, calage de la pompe inadaptée…), la sonde de température détectera tout dépassement de la température critique du corps et imposera l'arrêt de la pompe avant que les températures de surface de la pompe ne dépassent la limite correspondant à la classification de température T de la pompe.

Le seuil de déclenchement de la sonde de température devra être réglé de 0°C à 75°C plus ou moins 5°C, avec une hystérésis de 10°C.

Pour les pompes certifiées II 3 G T4, II 2 D et II 3D : pour les zones poussière D devient IP6X

Conformément aux exigences propres aux matériels ATEX du groupe II de catégorie 3, l'utilisation de ces matériels en atmosphère explosible n'est adaptée qu'en fonctionnement normal du dit matériel.
Ainsi, l'utilisateur final doit s'assurer que la pompe est utilisée dans des conditions normales de fonctionnement, et que notamment les limites de fonctionnement indiquées dans cette notice soient respectées.

3 - Protection de la partie transmission

Le réducteur et le moteur qui motorisent la pompe doivent être utilisés dans les limites de fonctionnement définies par les constructeurs de ces matériels. Tout dépassement de ces limites de fonctionnement est susceptible d'engendrer un risque d'inflammation de l'atmosphère entourant le matériel.

Les groupes de pompage Albin sont notamment conçus pour que les conditions normales de fonctionnement de la pompe n'engendrent pas de surcharge du moteur ou du réducteur.
Afin que les limites de fonctionnement de ces composants ne soient pas dépassées, même en cas de dysfonctionnement de la pompe, le moteur devra être protégé contre les surintensités, conformément aux règles de l'art.

4 - Dispositions particulières en cas d'utilisation d'un variateur de fréquence

Les pompes péristaltiques Albin ont des limites de fonctionnement variables en fonction de la pression de refoulement, de la vitesse de rotation de la pompe et de la température du produit pompé. Ces limites de fonctionnement ont principalement été imposées par l'échauffement du tuyau de la pompe, dont la durée de vie est fortement dépendante de sa température de fonctionnement.

Dans le cadre d'une application nécessitant de faire varier la vitesse de la pompe, il faudra vérifier les trois paramètres suivants :

> Température de produit pompé
> Vitesse de rotation de la pompe
> Pression de refoulement

5 - Fonctionnement à sec des pompes

Les pompes péristaltiques Albin acceptent un fonctionnement en l'absence de liquide dans la pompe sans provoquer d'échauffement de la pompe supérieur à la classification de température T, notamment pendant la période d'amorçage de la pompe.

Par contre, un fonctionnement à sec de la pompe avec l'orifice d'aspiration ou de refoulement obstrué engendre de fortes contraintes sur le tuyau de la pompe et peut engendrer une élévation importante de température du fait de la compression et de la décompression de l'air enfermé entre la pompe et l'orifice obstrué. Ce type de dysfonctionnement n'est pas contrôlable par un dispositif de sécurité (de type capteur) car la pompe est sèche et les contraintes mécaniques engendrées sur la pompe sont faibles. La mise en route de la pompe doit donc se faire après avoir vérifié que les orifices d'aspiration et de refoulement ne sont pas obstrués.

Néanmoins, le fonctionnement à sec n'est pas un fonctionnement normal de la pompe et s'il ne constitue pas directement un risque d'inflammation, il conduit à une usure prématurée du tuyau de la pompe ; Ce fonctionnement est donc à limiter autant que possible.

Les valeurs maximales d'utilisation seront fixées lors de la détermination de la pompe dont une copie se trouve en annexe.

6 - Remplacement de pièces

Les pièces ne doivent être remplacées que par des pièces d'origine Albin correspondantes à la configuration d'origine de la pompe. Le cas échéant, les caractéristiques de la pompe sont modifiées et la certification ATEX de la pompe n'est plus applicable.

A chaque remplacement de tuyau, le réglage de compression du tuyau doit être contrôlé et adapté aux instructions de réglage inscrites sur le manuel.

De plus, les manchons et les joints de corps seront obligatoirement changés avec le tuyau.

Les techniciens qui interviennent sur le matériel ATEX doivent être formés et agréés.

7 - Solvants non compatibles avec les joints des pompes

L'utilisateur doit s'assurer que les joints et le tuyau dont est équipée la pompe sont compatibles avec le produit pompé et les produits de nettoyage de la pompe.

8 - Eventuelles fuites de liquide pompé

Les fuites éventuelles de liquide par les joints de la pompe n'engendrent pas de risque d'inflammation tant que l'atmosphère explosible entourant le matériel correspond bien au type d'atmosphère pour laquelle il a été prévu.

Penser notamment à vérifier qu'au contact de l'atmosphère entourant la pompe ou d'un matériau situé à proximité de la pompe, les liquides pompés ne risquent pas de créer une atmosphère explosible pour laquelle le matériel n'a pas été prévu.

La rupture du tuyau, qui est une pièce d'usure, peut entraîner des fuites importantes de liquide pompé. Un détecteur de rupture de tuyau permet de détecter ces fuites et d'arrêter la pompe le cas échéant.

9 - Vérification du niveau de lubrifiant dans la pompe

Un niveau insuffisant de lubrifiant dans la pompe peut engendrer des températures de surface supérieures à la limite de température T de la pompe. Le niveau de lubrifiant de la pompe doit donc être contrôlé pompe à l'arrêt environ toutes les 1000 heures de fonctionnement.

10 - Entraînement de la pompe

Les vitesses de rotation maximale des pompes doivent être respectées (voir tableau de caractéristiques et niveau de certification des pompes). Au premier démarrage ou après toute modification du groupe de pompage, la vitesse de rotation de la pompe doit être contrôlée et doit être inférieure à la vitesse maximale indiquée dans les instructions.

10 - 1 - Alignement de la pompe et de l'entraînement (uniquement pour les ALHS)

Pour réaliser l'alignement et l'accouplement, utiliser un réglet parfaitement rectiligne pour contrôler le désaxage et des jauges d'épaisseur pour le désalignement angulaire.

Il est important de contrôler l'alignement à chaque étape de l'installation afin de s'assurer qu'aucune de ces étapes ne génère de contraintes sur le groupe ou sur la pompe :

- après fixation sur les fondations
- après fixation des tuyauteries
- après que la pompe ait fonctionné à température normale d'utilisation

Rappel : il ne faut pas compter sur l'accouplement souple pour compenser un désalignement.

10 - 2 - Accouplement élastique

Les accouplements élastiques certifiés ATEX doivent être utilisés. Ces accouplements doivent avoir un niveau de protection équivalent ou supérieur à celui du groupe de pompage. Pour les instructions de maintenance des accouplements élastiques certifiés ATEX des groupes de pompage Albin, veuillez vous référer à la notice technique de l'accouplement.

10 - 3 - Installation électrique du moteur ou du moto-réducteur de la pompe

Vérifier la concordance entre les indications de la plaque du moteur et de la tension d'alimentation.

Pour le raccordement du moteur au réseau électrique, suivre les indications de la notice jointe au moteur.

Suivre le schéma de montage des fils, prévoir des fils adaptés à la puissance et soigner les contacts qui doivent être serrés énergiquement.

Les moteurs doivent être protégés par des disjoncteurs et des fusibles appropriés.

Brancher les mises à la terre réglementaires.
Mettre en route à vide pour contrôler la bonne exécution des branchements et vérifier que le sens de rotation correspond bien au sens d'aspiration et de refoulement de l'installation.

10 - 4 - Mise à la masse de l'ensemble groupe moto-pompe

Une cosse de tresse de masse est prévue sur les châssis pour les pompes type ALH et sur le corps de pompe pour les pompes type ALHS. Elle devra impérativement être raccordée à la terre.

10 - 5 - Caractéristiques ATEX du moteur ou du moto-réducteur de la pompe

Le moteur ou moto-réducteur doit avoir des caractéristiques ATEX adaptées à l'emploi reconnu (groupe de gaz IIB, classe de température T4) et doit avoir un mode de protection par sécurité augmenté ou par enveloppe antidéflagrante.

11 - Caractéristiques ATEX du groupe de pompage

Un groupe de pompage peut être composé de matériels (moteur, réducteur, capteurs…) dont les caractéristiques ATEX sont différentes de celles de la pompe.

Dans ce cas, le groupe aura les caractéristiques ATEX correspondantes aux caractéristiques ATEX du composant ayant le niveau de protection le moins élevé.

12 - Pompage de bac de rétention

Lors d'une arrivée constante de liquide dans un bac de rétention en zone ATEX, la mise en route en continu peut engendrer un classement en zone 0.

Le cas peut se présenter uniquement lorsque la pompe est utilisée en condition d'amorçage. Il est alors impératif que la canne d'aspiration soit toujours en présence de liquide pour ne pas créer de condition favorable à l'explosion en présence de carburant et comburant. Donc le réglage du point bas de la cuve devra se trouver impérativement au dessus de l'orifice d'aspiration de la canne.

Cela aura pour conséquence d'être toujours en présence de liquide et non de gaz+liquide.

11 / FORMULAIRE DE SÉCURITÉ

Déclaration d'Utilisation du Produit et de Décontamination

Conformément aux Réglementations d'Hygiène et de Sécurité, vous êtes en tant qu'utilisateur invité à déclarer les substances qui ont été en contact avec le(s) produit(s) que vous retournez à ALBIN PUMP SAS à l'une de ses filiales ou un de ses distributeurs. Tout manquement à cette obligation entraînera un retard dans la réparation du produit ou dans la solution du problème évoqué. Merci donc de bien vouloir remplir ce formulaire pour nous assurer que nous avons bien connaissance de toutes les informations avant la réception de(des) produit(s) que vous nous retournez.

UNE COPIE SUPPLÉMENTAIRE DOIT ÊTRE APPOSÉE SUR L'EXTÉRIEUR DE L'EMBALLAGE DU(DES) PRODUITS(S).

Vous êtes en tant qu'utilisateur responsable du nettoyage et de la décontamination du(des) produits avant de les retourner.

Veuillez remplir un Certificat de Décontamination pour chaque article retourné.

• 1.0 /

Nom de la compagnie

Adresse

Ville

Code Postal

Pays

Téléphone

Fax

• 2.0 / Produit pompé

2.1 / Numéro de série

2.2 / La pompe a-t-elle été utilisé? OUI NON

Si oui, merci de remplir les paragraphes suivants. Si non, ne remplissez que le paragraphe 5.

• 3.0 / Détails des substances pompées

3.1 / Noms chimiques

a) b) c)

3.2 / Précautions à prendre pour manipuler ces substances

a) b) c)

3.3 / Procédure à suivre en cas de contact avec la peau

a) b) c)

• 4.0 / Je confirme par la présente que la(les) seule(s) substance(s) que l'équipement indiqué a utilisée(s) ou avec laquelle (lesquelles) il est entré en contact sont celles indiquées ici, que les informations données sont correctes, et que le transporteur a été informé que le colis est potentiellement dangereux.

• 5.0 / Signé Nom

Fonction Date

Remarque : pour permettre de réparer votre équipement dans les meilleures conditions, merci de décrire le problème que vous avez observé.

12 / CERTIFICAT DE CONFORMITÉ CE.

SECTION 1.0

Description de la pompe :

Fabricant :
ALBIN PUMP
ZAC DE FONTGRAVE
26740 MONTBOUCHER SUR JABRON
TEL : 04 75 90 92 92
FAX : 04 75 90 92 40

Type :
ALH05 - ALH10 - ALH15 - ALH20 - ALH25 - ALH32 - ALH40 - ALHX40 - ALH50 - ALH65 - ALHX80 - ALH80 - ALH100 - ALH125

Serial N° :
Description : Pompe volumétrique, pompe péristaltique

SECTION 2.0

Directives applicables :

Directives machines :
89 / 392 / EEC
89 / 655 / EEC
91 / 368 / EEC
93 / 44 / EEC

SECTION 3.0

Label :

SECTION 4.0

Déclaration :
Nous déclarons sous notre responsabilité que le matériel décrit en section 1.0 est en accord avec toutes les directives Européennes spécifiées en section 2.0 ainsi que la legislation du travail Français.

Christian Söderholm

Date: 30 Juillet 2007

TECHNIQUES DES FLUIDES
7, Rue de la Fosse aux Loups
95100 ARGENTEUIL
Tél. : 01 34 11 13 73 / Fax : 01 34 11 96 35
www.techniquesfluides.fr